8 2016 РОДНАЯ ПРЫРОДА

Родная прырода
Грамадска-палітычны,
навукова-папулярны
экалагічны часопіс
**№8, жнівень, 2016**

Выдаецца са студзеня 1972 года
На беларускай і рускай мовах

**Заснавальнік**
Міністэрства прыродных рэсурсаў
і аховы навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь

**Галоўны рэдактар**
Алена Анатольеўна Стэльмах

**Адрас рэдакцыі:**
Юрыдычны і паштовы адрас:
220013, Рэспубліка Беларусь,
г. Мінск, вул. Б. Хмяльніцкага, 10а
e-mail: info@zviazda.by

Тэлефоны:
прыёмная — (017) 287-19-19
галоўны рэдактар — (017) 284-84-61
аддзел рэкламы — (017) 287-17-79
аддзел падпіскі — (017) 284-44-04
Для пісем: pryroda@zviazda.by

**Падпісныя індэксы:**
74926 — індывідуальны
749262 — ведамасны

Пасведчанне аб дзяржаўнай
рэгістрацыі сродку масавай
інфармацыі № 572
ад 29.01.2014,
выдадзенае Міністэрствам
інфармацыі Рэспублікі Беларусь

**Выдавец**
Рэдакцыйна-выдавецкая ўстанова
“Выдавецкі дом “Звязда”

Дырэктар — галоўны рэдактар
**Аляксандр Мікалаевіч Карлюкевіч**

Тэхнічны рэдактар,
камп’ютарная вёрстка:
**А.В. Папоў, А.К. Асіпенка**
Стыльрэдактары:
**М.П. Сідаровіч, І.У. Рыбачэнка**

Падпісана да друку
18.08.2016
Фармат 60х84 1/8
Папера мелаваная
Друк афсетны. Ум. друк. арк. 7,44
Улік.-выд. арк. 11,20
Тыраж 1747 экз.
Заказ

Рэспубліканскае ўнітарнае
прадпрыемства “БудМедыяПраект”.
ЛП 02330/71 ад 23.01.2014,
вул. В. Харужай, 13/61,
220123, Мінск, Рэспубліка Беларусь





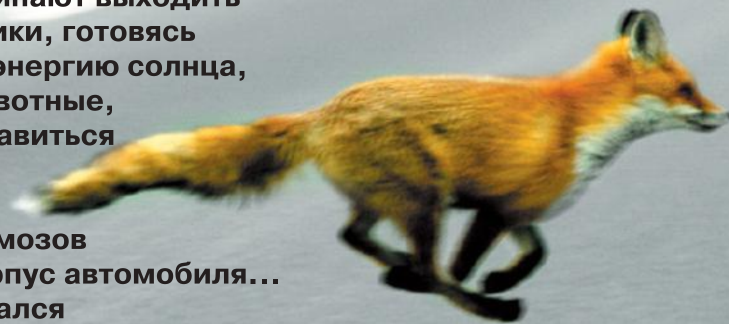
Фото Василия ЗЕНЬКО







в номере



**Предрассветье — волшебное время. Солнце еще не заняло главенствующую позицию на небе, но уже осветило лес, давая сигнал к очередному жизненному старту. Из полудремы начинают выходить деревья и кустарники, готовясь преобразовывать энергию солнца, просыпаются и животные, чтобы скорее отправиться на поиск корма. Внезапно тишину нарушает визг тормозов и глухой удар о корпус автомобиля… Это человек вмешался в размеренную жизнь природы, убив одного из членов лесного братства.**

Фото Юрия ГОРИДА



# Животным — зеленый свет

### Смертельная встреча

Проблема животных на дороге сегодня актуальна во многих странах мира, в том числе и в Беларуси. Мы гордимся не только лесами и болотами, но и развитой дорожной инфраструктурой. Общая протяженность автомобильных дорог сегодня составляет 86,6 тыс. км, причем из них 15,7 тыс. км имеют республиканское значение. Но рост количества транспортных средств и интенсивности дорожного движения неизменно приводят к увеличению конфликтов человека и животных, у которых по ту сторону дороги — свои интересы.

По словам заведующего сектором экологической оценки преобразований окружающей среды ГНПО "НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам" Руслана Новицкого, для полноценной жизни и поддержания разнообразия генофонда животным необходимо постоянно расселяться, внося "свежую кровь" в другие популяции сходных видов. Расселение при увеличении плотности, поиск новых мест кормежки, мест для воспроизведения потомства и в целом лучших условий жизни вынуждают животных переходить через созданные человеком преграды, рискуя попасть под колеса автомобилей. Именно игнорирование при проектировании и развитии сети дорог естественного хода природных процессов и приводит к гибели людей и животных, не считая внушительного материального ущерба.

Количество таких трагических встреч неуклонно растет с каждым годом. Причем потери и травмы бывают с обеих стороны. Если косуля и другие молодые животные, выскочившие под колеса, имеют достаточно небольшие размеры и ущерб для автомобиля в таком ДТП может быть минимальным, то совсем другая ситуация при столкновении автомобилей и крупных копытных — лосей, оленей, диких кабанов. Официальная статистика говорит о 150 ДТП с участием животных в год, неофициальная — почти о 400 случаях.

### Пешеходный переход для лосей

Как же спасти животных от нелепой гибели под колесами автомобиля? Несколько лет назад специалисты НПЦ по биоресурсам провели комплексное изучение ДТП с участием представителей белорусской фауны.

— За три года исследований нам удалось найти самые уязвимые участки дорог, где чаще всего происходят аварии, и определить места наибольшей активности животных, — говорит Руслан Новицкий. — Все накопленные данные легли в основу карто-схемы миграционных коридоров, которую удалось разработать при поддержке Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

На карто-схеме для копытных очерчены пути миграций и популяционные ядра (лесные массивы с высокой концентрацией животных) и нанесены основные автодороги страны. Пересечения автодорог с миграционными коридорами и ядрами и есть те самые опасные участки с высокой частотой ДТП.

Схема предназначена для использования при проведении оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при проектировании автомагистралей и других объектов. Она позволяет быстрее и эффективнее подготовить все документы и начать строительство/реконструкцию дороги с установкой в местах активного движения животных специальных переходов и существенно сократить затраты на огораживание дороги сетчатыми конструкциями.

В странах Европы для этого используются виадуки — специальные мостовые конструкции над дорогой, засаженные кустарниками, деревьями, другой растительностью и огражденные шумозащитным экраном. Стоимость одного такого сооружения колеблется от 1,5 до 4 млн евро. При невозможности установки виадуков используются и проходы под автодорогой.

По словам Руслана Викторовича, белорусский вариант намного дешевле и скромнее в декоре, но так же эффективен. В нашей стране переходы для животных в основном строятся под дорогой. Сегодня некоторые из них уже успешно действуют на отдельных участках автодорог, другие должны начать строиться в ближайшее время.

Специалисты используют как уже существующие сооружения на автодорогах, так и типовые арочные конструкции, спроектированные для проезда транспорта, прохода людей, перепуска воды. Есть и варианты сочетания обустройства проходов с другими коммуникациями — второстепенными дорогами местного значения, речными и железнодорожными мостами.

— Но главная проблема сегодня состоит не в их установке, а в привлечении туда животных, — считает ученый. — Поэтому в комплексе с проходами необходима установка сетчатых направляющих конструкций, которые не дают животным выходить на дорогу в другом месте, и высадка комбинаций растений, привлекающих копытных.

При этом специалист считает, что ограждать сеткой протяженные участки дороги (до нескольких десятков километров) не нужно и экономически нецелесообразно. Миграционные коридоры копытных достаточно узки (от 3 до 8 км), поэтому эффективнее и дешевле всего определить места массового выхода и там создать необходимые переходы с направляющими конструкциями.

Кроме того, в уже установленных сетчатых конструкциях на автодорогах Минск—Могилев, Минск—Гомель, Минск—Микашевичи существует масса разрывов с каждой из сторон, через которые копытные выходят на автодороги, и не могут перебраться на противоположную сторону, так как там разрывов нет. Они вынуждены идти вдоль дороги и мало того, что рискуют попасть под колеса, но еще и способствуют активному расселению произрастающих на обочине инвазивных видов растений.




Миграционные коридоры копытных Минской области.

## Будьте осторожны!

**Чаще всего аварии с участием копытных происходят летом. В июне-июле молодняк ищет свое место под солнцем. А в конце августа и до середины октября у оленей и лосей начинается период гона (размножения), когда активизируется их перемещение из одной части популяции в другую.**

**Самый же опасный период суток для ДТП с участием копытных — вечерние и утренние сумерки. В это время снижается острота зрения и внимательность водителей, а животные, в свою очередь, повышают активность — утром они перемещаются ближе к пище, а вечером возвращаются на ночевку в глубину леса.**

## Операция "Спасти лягушку"

Если лоси, олени и кабаны то и дело фигурируют в новостных сводках о ДТП, то другие, мелкие виды животных, страдают чаще и больше копытных. Но, как правило, эти трагедии менее заметны неспециалистам.

Так, летом от столкновения с автомобилями гибнет множество комаров, мух, мошек. Правда, насекомые достаточно быстро восстанавливают численность своих собратий, чего не скажешь о земноводных (лягушках, жабах, тритонах).

Проблема в том, что при проектировании и реконструкции дорог крайне редко учитывается тот факт, что последние проходят через местные популяции этих животных. В результате автострада разделяет "комнаты" их природного дома. И каждую весну, когда начинаются массовые миграции земноводных (самок с икрой и самцов) в места размножения, не доходят до пункта назначения миллионы особей.

— В 2001 году, в начале нашей исследовательской работы, выявилось, что на автодороге Минск—Витебск на участке пересечения с Березинским биосферным заповедником гибнет до 85-95% мигрирующих животных, — отмечает Руслан Новицкий. — За 5 лет наблюдений к 2005 году численность популяции земноводных, обитающей вдоль автодороги, сократилась с 2000 до 50 кладок — за 5 лет выжило всего 50 самок.



Фото Руслана НОВИЦКОГО

Нужно было срочно исправлять ситуацию. И в 2006 году, впервые в СНГ, на территории заповедника появились специальные проходы для земноводных. Они представляют собой направляющие конструкции (высокие бордюры) вдоль дороги и проходящие под ней трубы. Благодаря их установке численность кладок сегодня достигает 200-250, а в отдельные годы — до 600.

Как и в случае с копытными, проходы для земноводных делаются не по всей длине дороги, а в определенных участках, частота встречаемости которых колеблется по стране от 5 до 30 км. Сегодня еще 8 таких участков обустроено специальными конструкциями, расположенными в Беловежской пуще, — чаще всего животные переходят дорогу у влажных лесов и черноольшанников. Действует один коридор и на автодороге М5 (Минск—Гомель) в районе 72-го километра. Есть проект обустройства такими проходами и второй Минской кольцевой, и автодороги М6 (Минск—Гродно).

Кроме установки бордюров и труб, белорусские ученые разработали и другие способы спасения земноводных от наездов. Среди них — технологии перенаправления миграционных коридоров, переобустройства водоемов размножения, их восстановления после реконструкции дороги и переселения популяций. Так, благодаря созданию группы водоемов размножения с различными глубинами и специфической растительностью, на двух участках автодороги М5 (Минск—Гомель) удалось за год в среднем в три раза увеличить популяцию гребенчатого тритона.

## Жертва, но не добыча

К сожалению, далеко не всегда водители сообщают о столкновении в ГАИ, они просто покидают место происшествия, иногда прихватив с собой тушу подбитого животного. И тем самым нарушают не только Правила дорожного движения, но и природоохранное законодательство.

Чтобы избежать штрафных санкций, при столкновении с животным необходимо сразу позвонить в милицию или спасателям, если их помощь необходима. Сотрудники этих ведомств выедут на место и оповестят о случившемся охотхозяйство или местные власти, если ДТП произошло вне территории охотугодий. Предпринимать какие-либо действия по спасению животного самостоятельно опасно, ведь предсказать поведение травмированного зверя невозможно.

Дальнейшую судьбу животного решит комиссия, состоящая из ветеринара, представителей охотхозяйства, а также территориальных структур Минлесхоза и Минприроды. Такой порядок определен Правилами ведения охотничьего хозяйства и охоты. Кроме того, правила запрещают добывать, разделывать и перемещать раненых, травмированных, больных или погибших диких животных.

— За незаконную транспортировку диких животных и их частей нарушители могут быть привлечены к административной и даже уголовной ответственности, — отмечает пресс-секретарь Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь Ольга Громович. — Под действие уголовной статьи попадает перемещение таких крупных животных, как, например, лось, олень, кабан, косуля. Чаще всего они и становятся жертвами аварии. Санкция уголовной статьи предусматривает в подобных случаях наказание от крупного штрафа до трех лет лишения свободы. К тому же могут конфисковать автомобиль.

По словам Ольги Громович, такие жесткие правила были приняты относительно недавно и не просто так. Правовым пробелом активно пользовались браконьеры, заявляя, что нашли мертвое животное в лесу или у дороги. Оружия у них в момент транспортировки могло и не быть. Поэтому наказать нарушителей по всей строгости не представлялось возможным. Сейчас же отговорка "нашел" не работает.


Фото БЕЛТА

Эти и другие природоохранные проекты НПЦ по биоресурсам уже нашли отклик у специалистов дорожной отрасли и охраны природы стран СНГ. По словам Руслана Новицкого, на сегодня наработан солидный опыт работы с проектными и строительными организациями, жаль только, что он не используется в полной мере и редкие участки автодорог способствуют сохранению хотя бы части природы.

## Птицы гибнут в полях, а ежи — у деревни

Гибель птиц на дорогах наблюдается намного реже, чем у земноводных и копытных. В основном, столкновения с автомобилями происходят в июне, когда слетки (пернатая молодежь) учатся летать. В конце лета также иногда возникают локальные места гибели, спровоцированные человеком, — часто при потере зерна к дороге подтягиваются зерноядные птицы и мышевидные грызуны.

Основную же опасность, по словам Руслана Новицкого, для пернатых сегодня представляют не земные преграды, а воздушные — линии электропередач. И чаще всего они травмируются не электротоком, а ударяются о висящие провода. Поэтому немаловажно, что в последние годы местные распределительные сети начали использовать изолированные провода, которые уберегают от поражения током и более заметны для птиц. А в Беловежской пуще, чтобы избежать травмирования пернатых, планируется и вовсе перейти на подземные кабели.

Доля мелких млекопитающих в статистике также велика. Непредсказуемое поведение часто играет злую шутку с зайцами и мышами. Ежи также часто гибнут на дорогах — обычно на небольшом удалении от населенных пунктов.

## Взаимодействие — шаг к решению проблемы

Сегодня в нашей стране при активном участии специалистов НАН Беларуси и Минприроды проводится работа по созданию национальной экологической сети — системы функционально взаимосвязанных ООПТ и природных территорий, подлежащих специальной охране, предназначенных для сохранения естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия, а также обеспечения непрерывности среды обитания объектов животного мира.

Но чтобы она действовала эффективно, недостаточно просто определить ядра популяций, экологические коридоры и охранные зоны. Строительство специальных проходов для животных, расширение экологических коридоров за счет выделения новых охраняемых территорий, грамотное управление природной средой, направленное на сохранение биоразнообразия и уменьшение антропогенной нагрузки, — все это в совокупности и даст необходимый эффект.

Свой вклад должны внести и автомобилисты. Даже если многих трагедий на дорогах не удастся избежать, то благодаря вниманию и аккуратности можно свести их к минимуму.

**Вероника КОЛОСОВА**

## Как предотвратить наезд на животное
### (советы ученых и Госавтоинспекции)

- В сумеречное и ночное время чаще смотрите на обочину дороги. Животное может выскочить из леса, идти вдоль проезжей части, а затем внезапно сделать прыжок на противоположную сторону дороги. У крупных копытных свет фар ярко отражается в глазах.
- Если вы увидели вдали перебегающего дорогу или остановившегося посредине кабана, притормозите и подождите — возможно, за ним следует группа.
- Будьте внимательны на участках дороги, обозначенных специальными знаками “Дикие животные” либо “Земноводные”. Последние сегодня установлены в Березинском заповеднике, национальных парках “Припятский” и “Нарочанский”, а также в районе Бобруйска и других.
- Старайтесь не использовать звуковой сигнал. Он может сделать поведение животного менее предсказуемым и изменить траекторию его движения, что способно повлечь за собой ДТП.
- Увидев вблизи дороги или на проезжей части животное, максимально снизьте скорость, вплоть до остановки, и включите аварийную световую сигнализацию для привлечения внимания других участников дорожного движения.
- Не пытайтесь объехать животное, так как его поведение непредсказуемо. Не стоит резко менять направление движения: чаще всего водители и пассажиры получают смертельные травмы не в результате столкновения, а после съезда с проезжей части и последующего опрокидывания или наезда на придорожные деревья.



Фото Анатолия КЛЕЩУКА

# Перепись для старых "великанов"

Фото Анатолия КЛЕЩУКА



**По заказу Национальной академии наук Беларуси стартует проект по выявлению, инвентаризации и учету высоковозрастных деревьев и насаждений на территории страны. Проект реализует Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси совместно с общественной организацией "Белорусское ботаническое общество" и товариществом "Зеленая сеть" с 2016 по 2018 год. 16 августа сотрудники Института начали работу по оценке состояния деревьев и насаждений на территории Гродненской области.**

### Что мы знаем о деревьях-долгожителях?

Руководитель проекта ведущий научный сотрудник Института экспериментальной ботаники Ирина Вознячук отметила, что, несмотря на то, что инициатива по мониторингу старых деревьев существует с 60-х годов XX века, в нашей стране крайне мало информации о высоковозрастных деревьях и насаждениях. Сегодня в Беларуси насчитывается около 90 ботанических памятников природы республиканского значения и около 230 местного. Это значит, что 300-летний дуб будет местным памятником, а дерево постарше — республиканским. Например, туристу, изъявившему желание повидать деревья с необъятными стволами и раскидистыми кронами, придется долго и безрезультатно сидеть в интернете, поскольку единой базы данных до сих пор не существует. Одной из основных целей этого проекта и является создание научно-популярного издания о редких и уникальных деревьях Беларуси. Инициаторы проекта хотят создать карту местности таких деревьев, представить базу данных "Редкие и уникальные деревья и насаждения Беларуси", основанную на ГИС-технологиях (все объекты будут картированы, а затем проанализированы по огромному количеству параметров). Товарищество "Зеленая сеть" взяло на себя обязанность создать интернет-ресурс, на котором информацию смогут получить все желающие. Эксперты, ответственные за проведение инвентаризации, будут выкладывать туда последние данные. А Белорусское ботаническое общество готово профинансировать исследования в Лидском районе.

### Растения можно лечить

Деревьям-долгожителям, как любому живому организму, свойственны болезни и старение. На многих из них образуются дупла и открытые раны, вследствие чего дерево теряет устойчивость. Ученые говорят, что даже при неблагоприятных метеоусловиях дерево не падает просто так. Имеет значение склон пораженных веток в составе кроны, также дерево может иметь два ведущих ствола, которые при непогоде могут "разорваться". Есть множество способов лечения деревьев, среди них — обработка ран, которая защищает от поселения грибов и других заболеваний, приводящих к разрушению древесины, подкормка, обрезка, прививка, рыхление, даже инъекции, не говоря уже о подпорках и бандажах. Тем не менее, как отмечает Ирина Вознячук, работа проводится недостаточно,

неспециалистами или не проводится вовсе. Организаторы проекта надеются, что во время мониторинга они приобретут практический опыт лечения великовозрастных деревьев, который в дальнейшем изложат в публикации рекомендаций по лечению, повышению устойчивости и снижению их аварийности.

### Вместе мы — сила

Институт приглашает подключаться к важной для страны работе, которая поможет сформировать максимально полную базу редких и уникальных деревьев и насаждений Беларуси. Для достижения этой высокой цели научные сотрудники и члены организаций обратились к небезразличным людям, в школы, вузы, к местным властям помочь в сборе информации о деревьях и их группах (не включая уже имеющиеся памятники природы). Существуют и критерии выделения таких объектов: деревья, окружность ствола которых достигла более 3-х (для тополей и ив — 4-х) метров на высоте 1,3 м от земли; группа деревьев (не менее пяти) с окружностью стволов более 2,5 м; парки, аллеи или их фрагменты возрастом 100 лет и старше. Тем не менее, визуально определить долгожителей может быть сложно. Например, сосна, растущая на болоте, может оказаться великовозрастной, несмотря на небольшой периметр ствола. Дерево на открытой местности достигает больших размеров, чем в лесу, поскольку в последнем существует конкуренция за свет и питание. В таких случаях определить ценность "экспоната" способен только специалист.

Ученые нацелены на получение целого пласта информации: возраста дерева, условий, в которых оно росло — в дальнейшем это позволит узнать, как изменялся климат на протяжении жизни растения. Важной задачей этого проекта является выявление аварийно опасных деревьев. С помощью звукового исследования специалисты определят степень гнилости дерева, что поможет местным властям принять относительно них решение.

Группа ученых за 3 года должна охватить исследованиями всю Беларусь. К слову, в США такая работа проводилась еще в позапрошлом веке.

Трудно переоценить всю важность этого проекта. Отдельные уникальные деревья-долгожители и высоковозрастные насаждения являются эталонами видов, хранителями ценнейшей дендрохронологической информации, неотъемлемой частью и важным компонентом природного ландшафта, обеспечивают сохранность генофонда биологического разнообразия отдельной местности, страны и Земли в целом. Такие объекты должны стать достоянием и гордостью страны и войти в региональные туристические кластеры, убеждена Ирина Петровна. Именно поэтому в нашей стране существует острая необходимость экологического образования, издания научно-популярной литературы, включения уникальных деревьев и насаждений в сеть туристических объектов.

**Ольга ПРОЛЮК**

**Информацию об уникальных объектах растительного мира можно сообщать на почтовый адрес института (ул. Академическая, 27, 220072, г. Минск), электронный адрес (inform.trees@gmail.com) или по факсу (8-017) 284-18-53. В письме необходимо также сообщать сведения о месте произрастания деревьев, по возможности данные подкреплять фотографиями. Не забывайте указывать контактный телефон отправителя!**

Фото Анатолия КЛЕЩУКА

**Это интересно**

**Пожежинский Царь-дуб — самый старый дуб в Беларуси. Растет в 3 км восточнее деревни Старое Роматово Малоритского района. Его возраст около 800 лет! Высота дерева составляет 46 метров, а диаметр ствола достигает более двух метров. В 1963 году Царь-дуб был объявлен памятником природы.**



# Пра што трубіць рог?

**Рагачоў рыхтуецца да Дня беларускага пісьменства. Свята рэспубліканскага маштабу па традыцыі ў першую нядзелю верасня ўскалыхне яшчэ адзін куточак беларускай зямлі, стане духоўным цэнтрам беларускай нацыі, у блізкім і далёкім замежжы прывабіць цікаўныя позіркі шматлікіх гасцей. Не абыдзецца без беларускай гасціннасці, жадання здзівіць адметнымі нацыянальнымі скарбамі.**

Рагачоў — дваццаць другі па ліку ў Беларусі горад, якому падчас свята пісьменства пашчасціла пабыць у ролі культурнай сталіцы. У яго свая поўная інтрыгуючых артэфактаў гісторыя, здольная захапіць сівой даўнінай, звязанай перш за ўсё з найбольш старажытным паселішчам на тэрыторыі Беларусі. Людзі, як вядома, часцей за ўсё сяліліся па берагах рэк, да якіх падступалі лясы. Стыхія вады і магія лясных нетраў мацавала жыццё, разам з тым станавілася і крыніцай пісьменства, рэчышча якога шырылася праз стагоддзі.



**Тое самае месца ля вёскі Азярышча, дзе на беразе Дняпра расла груша, якую 7 жніўня 1959 года ўбачыў Уладзімір Караткевіч і нарэшце ўзяўся за напісанне даўно задуманага рамана “Каласы пад сярпом тваім”.**

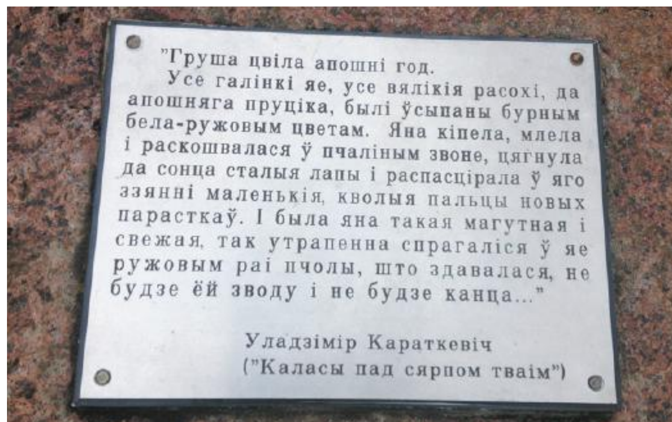
**Здымак зроблены 7 жніўня 2016 года.**

Знакавае для кожнага рагачоўца месца — Замкавая гара. З узвышша адкрываюцца чароўныя прыдняпроўскія далягляды. Гайсане адсюль стрымгалоў гаманкое рэха, адгукнецца сярод кудлатых вербалозін, паскача па пярэстых лугах, не праміне вусатыя збожжавыя палеткі, ды неўпрыкметку сцішыцца паміж вершалін стромкіх сосен, тых самых, што шэпчуцца з цікаўнымі хмаркамі.

Але адзіны ўладар над усім ён, Бацька Дняпро. І па нораву яго плыні не цяжка здагадацца: рахманы ён, песціць сваю дзятву, штукуе з ёй, ці ўсердзіцца, зазлуе, і тады — беражыся гневу бацькавай папругі. Яна, тая магутная рачная плынь, то лагодна-вясёлая, свеціцца, бы лапата з хлебам, выплыўшым з печы да сваточнага стала. То бацька грозна натапырыць цмяныя грэбні-бровы, раздуе белай пенай бурлівыя шчокі. Трымайце адхоны-берагі не маючую літасці буру!



**Прыступкі вядуць на Замкавую гару, у некалькіх сотняў метраў ад якой Днепр зліваецца з Друццю, утвараючы рог.**




**Помнік знакамітай грушы на беразе Дняпра ля вёскі Азярышча.**

краю, вачыма пісьменніка пазірнуць на незвычайную прыгажосць палескай прыроды, зразумець багатую і шчырую душу месцічаў. У паэме "Зямля дзядоў" У. Караткевіч апісаў руіны палаца каралевы Боны Сфорцы, падзеі аповесці "Сівая легенда" адбываюцца пераважна на рагачоўскай зямлі.

Старажытны Рагачоў, магчыма, нечым падобны да слыннага снежна-белага ў сваёй кужэльнай вопратцы дзеда-музыкі — героя знакамітых "Каласоў пад сярпом тваім", такіх дарагіх самому класіку беларускай літаратуры сваёй рагачоўскай рэчаіснасцю.

У святочныя дні павядзе сімвалічны музыка па струнах ліры і паліюцца напеўныя мелодыі, ухопяцца за кожную трапяткую душу...

Тут, на Замкавай гары, стаіць волат-камень, з гэткім жа ёмкім надпісам: "Отсюди есть пошел город Рогачев в лето 1142 года", што дае гораду поўнае права ганарыцца сваім шаноўным узростам. Але гэта толькі адна красамоўная цаглінка з падмурка Замкавай гары.

З гэтым месцам пэўным чынам звязана паходжанне назвы горада. Тут Дняпро перажывае хвалюючыя імгненні свайго жаніхоўства. Праз некалькі соцень метраў злучыцца ён у абдымках з жаданай Друццю, памножаць яны свае сілы, поўныя кахання і згоды пакоцяць магутныя хвалі далей у нязведаны свет.

Дзве ракі ўтвараюць своеасаблівы рог. У старажытнасці "рогас" — алтар, святое месца, сімвалічна прыкмечанае далёкімі прашчурамі і замацаванае не толькі ў назве гарода, але і ўзятае за аснову яго герба. Жоўты колер герба таксама з прыродных вытокаў. Традыцыйны занятак тутэйшага люду — бортніцтва, пчалярства. Рагачоўскі мёд спрадвеку нават у далёкім замежжы быў у цане.

Замкавая гара стала вядомай невыпадкова. Збудаванне з'явілася дзякуючы каралеве польскай і вялікай княгіне літоўскай Боне Сфорцы ў пачатку XVI стагоддзя. У канцы XVII-га нядобразычлівы час пашкодзіў палац часткова, апошнія яго рэшткі зніклі ў гады Вялікай Айчыннай вайны.

Колькі іх, неверагодных легенд, таямнічых паданняў, блукае па слыннай рагачоўскай зямлі!.. Шмат у яе нетрах захавана рэшткаў былых эпох: унікальных знаходак, сведак былых часоў. Сучаснікі выношваюць думку стварыць у гэтых мясцінах археалагічны нацыянальны парк — важкі доказ спрадвечнай людской прыхільнасці да прыдатнага Прыдняпроўскага краю.

Да ўсяго варта звярнуцца да твораў Уладзіміра Караткевіча — адчуць асалоду ад знаёмства з мастацкай гісторыяй рагачоўскага

**Алена СТЭЛЬМАХ**
**Фота аўтара**






**Дняпроўскія краявіды.**

# Аснова развіцця — мясцовыя рэсурсы

## У Беларусі збіраюцца здабываць больш нафты, а імпарт будаўнічай мінеральнай сыравіны зменшыцца ўдвая

**— За апошнюю пяцігодку забяспечаны прырост запасаў нафты, калійнай солі, цэментнай сыравіны, шкляных пяскоў, даламіту, будаўнічага пяску, пясчана-гравійных сумесяў, — паведаміў кіраўнік упраўлення па геалогіі Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя Беларусі Сяргей МАМЧЫК. — У Брэсцкай упадзіне выяўлены радовішчы базальтаў і сапанітавых туфаў — перспектыўнай сыравіны для вытворчасці мінеральных валокнаў і іншых відаў прадукцыі, якая завозіцца ў краіну.**

Згодна з рашэннем Усебеларускага народнага сходу, у наступную пяцігодку інтэнсіфікацыя выкарыстання мінеральна-сыравіннай базы выбрана адным з галоўных напрамкаў развіцця эканомікі краіны. Прэм'ер-міністр Беларусі зацвердзіў план дзеянняў па інтэнсіфікацыі засваення мінеральна-сыравіннай базы на гэты перыяд. Прынята Дзяржаўная праграма аховы навакольнага асяроддзя і ўстойлівага выкарыстання прыродных рэсурсаў на 2016-2020 гады, у якой прадстаўлена праграма па вывучэнні нетраў мінеральна-сыравіннай базы Беларусі. У найбліжэйшы час будзе распрацавана праграма Саюзнай дзяржавы па геолагаразведцы і прыродакарыстанні.



Фота БЕЛТА

Адным з перспектыўных напрамкаў развіцця паліўна-энергетычнага комплексу лічыцца нафтаздабыча і перапрацоўка. Для большай прадукцыйнасці здабычы гэтага карыснага выкапня будзе ўкараняцца новая тэхніка. Плануецца праводзіць пошукава-ацэначныя работы і засвойваць ужо разведаныя радовішчы, якія дагэтуль не распрацоўваюцца. На разведку і распрацоўку радовішчаў мяркуецца прыцягваць інвестыцыі. Спецыялісты плануюць давесці здабычу нафты да 1,8 млн тон у год (сёння гэты паказчык складае 1,6 млн тон у год).

Акрамя таго, будуць павялічаны аб'ёмы выкарыстання тарфянога паліва на 10% (у параўнанні з леташнімі паказчыкамі), што дазволіць замясціць імпарт прыроднага газу на суму 80 млн долараў ЗША. Дарэчы, увесь здабыты ў Беларусі газ цалкам перапрацоўваецца, аб'ёмы невялікія — 220-230 млн кубічных метраў. З увядзеннем у эксплуатацыю Астравецкай атамнай электрастанцыі мяркуецца знізіць выкарыстанне газу, які імпартуецца з Расійскай Федэрацыі.

Дынамічна развіваецца вытворчасць калійных угнаенняў. На базе Петрыкаўскага радовішча будзе ўведзены ў эксплуатацыю горна-ўзбагачальны комплекс магутнасцю здабычы не менш за 1,5 млн тон хларыду калію ў год.

Спецыялісты таксама збіраюцца павялічыць глыбіню перапрацоўкі сапрапелю на радовішчах, якія распрацоўваюцца. Гэта дазволіць атрымліваць угнаенне, харчовыя дабаўкі і раслінныя грунты на аснове сапрапелю.

Беларусь амаль цалкам забяспечана будаўнічымі матэрыяламі на аснове ўласнай мінеральнай сыравіны.

— Праводзяцца работы па разведцы пяскоў, пясчана-калійных сумесяў, цэментнай сыравіны, — адзначыў Сяргей МАМЧЫК. — Летась уведзена ў эксплуатацыю каля 35 новых участкаў і радовішчаў пяску і пясчана-гравійнай сумесі. У краіну завозіцца некаторая колькасць гравію, шчэбеню, кварцавага пяску. У найбліжэйшы час плануецца павялічыць магутнасць перапрацоўкі шчэбеню да 25 млн тон у год, дзякуючы чаму імпарт сыравіны прыпыніцца. Плануем знізіць да мінімуму ўвоз кварцавага пяску. У цэлым разлічваем удвая зменшыць імпарт індустрыяльна-будаўнічай мінеральнай сыравіны.

**Кацярына РАДЗЮК**

# Какие лекарства попадают в белорусские реки и чем это чревато для природы и человека?

**Впервые фармацевтические препараты в окружающей среде были найдены еще в 1990-х годах. С этого времени в Европейском союзе проводятся исследования загрязнения водоемов лекарствами. В воде, почве, осадках, организмах зверей, рыб и птиц по всему миру специалисты обнаружили 631 медпрепарат, 127 из которых являются метаболитами. А как обстоит дело в Беларуси? Загрязняют ли лекарства наши реки и почвы? И какую опасность таят просроченные лекарства для экологии и человека?**



## Чем опасны просроченные лекарства?

Гормональные препараты негативно влияют на репродуктивную функцию у животных, противовоспалительные — на работу внутренних органов. Антидепрессанты меняют поведение животных: к примеру, у пескарей ослабевает инстинкт самосохранения. Антибиотики вызывают антимикробную резистентность, вследствие чего организм перестает реагировать на конкретные лекарственные средства.

Какими путями лекарства попадают в окружающую среду? Многие препараты выходят из организма человека или животных в неизменной форме или виде метаболитов. Они попадают в воду при сливе фармацевтических отходов в канализацию, со сточными водами в процессе производства лекарственных средств. Гормональные препараты и антибиотики используются в интенсивном животноводстве и рыбоводстве. И, конечно же, в наших домашних аптечках образуются просроченные лекарства, которые мы выбрасываем в общий мусор, и впоследствии они оказываются на полигонах твердых бытовых отходов.

В этом году специалисты Белорусского национального технического университета совместно со специалистами Института биоорганической химии НАН Беларуси и Центра экологических решений провели исследования по определению наличия фармацевтических препаратов на очистных сооружениях Минска, Витебска, Борисова, Гродно, а также в озерах Свирь, Еди и Осиповичском водохранилище. Были выбраны наиболее используемые, способные накапливаться в окружающей среде вещества (в основном, это гормональные, антибактериальные, противовоспалительные препараты). В итоговый список попали 10 препаратов: лизиноприл, диклофенак, 17-бета-эстрадиол, 17-альфа-этинилэстрадиол, ампициллин, цефотаксим, ципрофлоксацин, кетопрофен, дротаверин, амоксициллин, левофлоксацин.





В озерах и на водохранилище брали пробы воды на глубине 3 метров и активного ила на глубине 6-7 метров. В донном иле озера Свирь был обнаружен дротаверин, а в воде — 17-альфа-этинилэстрадиол. В донных отложениях Осиповичского водохранилища найден ципрофлоксацин, дротаверин, 17-бета-эстрадиол, а в воде — 17-бета-эстрадиол и 17-альфа-этинилэстрадиол. В воде и активном иле озера Еди превышения нормы не зафиксированы.

— Дело в том, что озеро Свирь и Осиповичское водохранилище имеют достаточно большую антропогенную нагрузку, там ведется промышленный лов рыбы, а вот озеро Еди "спрятано" на территории республиканского ландшафтного заказника "Сарочанские озера", — прокомментировала результаты магистр технических наук Белорусского государственного технологического университета Наталья Шепелева.

Что касается городских стоков, то результаты проб оказались значительно хуже: на минской очистной станции были обнаружены 8 из 10 лекарственных препаратов, на борисовской очистной станции — 6 из 10, на витебской — 5 из 10, на гродненской — 4 из 10.

— Мы видим, что практически во всех случаях в воде присутствуют эстрогены — 17-бета-эстрадиол, 17-альфа-этинилэстрадиол, — объяснила кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармацевтических технологий и химии Белорусского государственного медицинского университета Наталья Яранцева. — Эстрадиол является природным женским половым гормоном, он находится в моче женщин и самок животных. А вот этинилэстрадиол — синтетическое вещество, оно используется в качестве контрацептива. Необходимо отметить, что в организме эстрогены метаболизируют. В воде они не разлагаются и накапливаются.

Чем это чревато? Даже небольшая концентрация названных гормонов в воде уже дает эффект. При их воздействии самцы рыб превращаются в самок, вследствие чего популяция может исчезнуть. Эти вещества влияют и на половой статус человека: с их действием связывают проблемы с беременностью у женщин, низкое количество мужских гормонов у мужчин, рак простаты и яичек.

Кроме того, в воде было обнаружено много антибактериальных лекарственных средств. Антибиотики левофлоксацин и ципрофлоксацин широко применяются в медицинской практике, начиная от лечения менингита до инфекционных заболеваний. Эти лекарства не метаболизируют в печени, поэтому в большом количестве и неизмененном виде попадают в сточные воды.

Кетопрофен и диклофенак часто выписывают как противовоспалительные и противоревматические лекарства, в аптеке их отпускают без рецепта. Они негативно воздействуют на внутренние органы рыб.

Наталья Яранцева также отметила, что в ближайшем времени стоит ожидать появления в сточных водах лизиноприла. Средство для снижения артериального давления активно применяется населением. Лизиноприл не растворяется в воде.

К слову, рыба, фильтруя воду, получает все вещества из нее — они затем накапливаются в мясе и могут попасть в организм человека.

В ЕС поставили в контрольный лист наблюдений диклофенак, 17-бета-эстрадиол, 17-альфа-этинилэстрадиол. Специалисты будут контролировать концентрацию этих веществ в сточных водах.

## Можно ли очистить воду от фармацевтических отходов?

Лекарственные препараты условно можно разделить на две группы: биоразлагаемые и неразлагаемые вещества. Можно ли очистить воду при помощи имеющихся технологий?

— Концентрации медпрепаратов в сточной воде невысоки по сравнению с другими веществами. Пока специальных задач по их удалению нет, — обрисовывает ситуацию кандидат технических наук, заведующий кафедрой водоснабжения и водоотведения Белорусского национального технического университета Владимир Ануфриев. — В мировой практике речь ведется не в русле разработки специальных технологий

**При попадании в организм некоторые лекарства начинают активно видоизменяться (подвергаться метаболизму). Они становятся активными и вызывают желаемые эффекты после соответствующего превращения, выводятся в неизмененной форме (главным образом с мочой или калом) или подвергаются дальнейшим преобразованиям и в конечном счете также выводятся из организма.**

Кругооборот фармацевтических отходов.



Фото ecoidea.by





**В ходе социологического опроса, проведенного в прошлом году по всей стране, оказалось, что 65,5% населения запасаются лекарственными препаратами впрок. В среднем белорусы покупают 350 млн упаковок лекарств в год. Чаще всего приобретают анальгетики, антибактериальные лекарства и различные препараты для лечения внутренних органов.**

по очистке воды, а контроле и системе нормирования специфических загрязняющих веществ на источнике их поступления (имеются в виду предприятия по производству лекарственных препаратов). Что касается поступления отходов лекарств от населения, в Евросоюзе ориентируют их производство на биоразлагаемые препараты.

Европейские специалисты создали специальную биологическую классификацию лекарственных средств, где описаны такие параметры, как токсичность, способность к разложению, степень опасности препарата. Белорусские специалисты перевели и адаптировали эту классификацию к нашим реалиям. В скором времени документ будет доступен на сайте ecoidea.by.

Как быть с отходами лекарственных препаратов? Экологи советуют не покупать лекарства впрок. Если в вашей домашней аптечке все же появились просроченные лекарства, не смывайте их в канализацию. Таблетки можно измельчить и смешать с остатками кофе, герметично упаковать и выбросить в общий мусор. Но в рамках проекта “Непригодные фармацевтические препараты в окружающей среде: разработка устойчивого подхода”, реализуемого учреждением “Центр экологических решений” и финансируемого Программой малых грантов Глобального экологического фонда за счет средств ЕС, в ближайшее время должны появиться контейнеры для сбора просроченных лекарств. Разработана концепция по обращению с фармацевтическими отходами. Кроме того, появились общественные инициативы на местном уровне — в средней общеобразовательной школе №3 Пинска работают над вопросами установки контейнеров для отходов лекарственных средств в своем городе.

**Екатерина РАДЮК**

Солнечная активность и геомагнитная обстановка. Эти термины часто встречаются вместе с прогнозами погоды и опасных природных явлений. Что же они обозначают, и как влияет на планету и ее жителей ближайшая к нам звезда? Давайте разберемся.

# В сиянии солнца

Фото Андрея ФЕОКТИСТОВА

## Гигантский магнит

Солнце — важнейший источник энергии, жизненно необходимой человечеству. Это центральное тело Солнечной системы представляет собой раскаленный плазменный шар. Масса Солнца — 1,99·1030 кг, а его температура равна 5770 градусов по шкале Кельвина. Состоящее целиком из плазмы, оно, несмотря на это, имеет мощное магнитное поле с полюсами на юге и севере.

Совокупность явлений, возникающих в солнечной атмосфере, называется солнечной активностью. Ее проявления тесно связаны с магнитными свойствами солнечной плазмы. Она включает в себя ряд нестационарных явлений: солнечные пятна, вспышки, протуберанцы, всплески рентгеновского и ультрафиолетового излучения.

Люди начали изучать солнечную активность очень давно: первые упоминания о наблюдениях пятен на Солнце невооруженным глазом встречаются в китайских хрониках уже в V в. до н.э. А телескопические наблюдения пятен были начаты Галилеем в 1610 году с помощью изобретенного и построенного им телескопа. В настоящее время несколько космических аппаратов, в первую очередь астрофизических обсерваторий, постоянно ведут наблюдение за Солнцем. Космический аппарат SOHO ("Солнечная и гелиосферная обсерватория") является совместным проектом ESA и NASA. Со 2 декабря 1995 года он ведет постоянное наблюдение за солнечной активностью. SOHO находится на орбите в точке Лагранжа L1 между Землей и Солнцем (точка в космосе, где тяготение Земли и Солнца уравновешенно — **Прим.**). В сентябре-октябре 2009 года два космических аппарата STEREO были выведены в точки Лагранжа L4 и L5 (расположены на орбите Земли, на 60° впереди и позади нее).



Солнечные пятна — временные образования на поверхности Солнца, состоящие из относительно темной средней части (ядра) и более светлой серой каймы

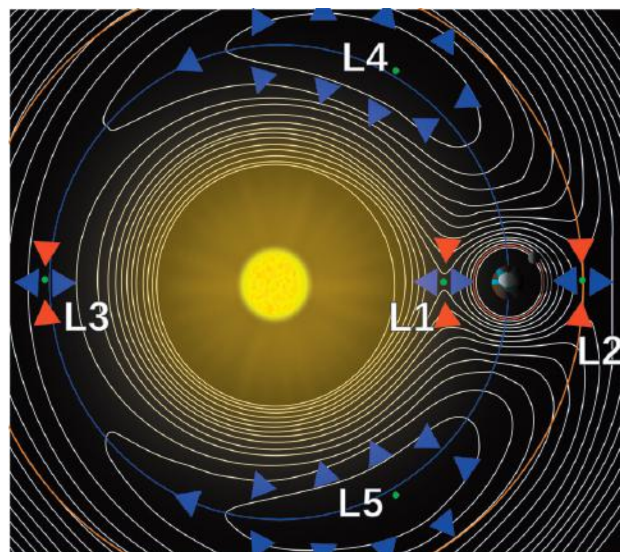
(полутени). Они представляют собой гигантские вихри, возникающие в глубинах звезды и проявляющиеся на ее поверхности в форме пятен, температура которых ниже, чем окружающей фотосферы. Типичное солнечное пятно имеет размеры несколько десятков тысяч километров. Важнейшая особенность пятен — наличие в них сильных магнитных полей, достигающих в области тени наибольшей напряженности.

### Когда звезда "не спит"

Активность Солнца имеет свою периодичность. Когда активных участков на нем много, период называют максимумом солнечной активности. Но бывает, что активных центров на звезде практически нет — это минимум активности Солнца. 11-летний цикл ("цикл Швабе", или "цикл Швабе-Вольфа") является наиболее заметно выраженным циклом солнечной активности. Одиннадцатилетним цикл называют условно: его длина за XVIII-XX века менялась от 7 до 17 лет, а в XX веке в среднем была ближе к 10,5 годам. Хотя для определения уровня солнечной активности можно использовать различные индексы, чаще всего для этого применяют усредненное за год число Вольфа — меру активности Солнца, определяемую как сумму количества отдельных пятен (s) и десятикратного числа групп (g), в которые эти пятна объединяются. Определенные с помощью этого индекса 11-летние циклы условно нумеруются, начиная с 1755 года.

24-й цикл солнечной активности начался в январе 2008 года и продолжается и сейчас.

11-летний цикл характеризуется довольно быстрым (в среднем примерно за 4 года) увеличением числа солнечных пятен, а также другими проявлениями солнечной активности, и последующим, более медленным (около 7 лет), его уменьшением. В ходе цикла наблюдаются и другие изменения, например постепенное сдвижение зоны образования солнечных пятен к экватору: в начале цикла пятна обычно появляются в высоких широтах (в среднем на расстоянии 25-30° от солнечного экватора), а в конце концентрируются вблизи экватора (на широтах 5-10°).



Точки Лагранжа — Земля-Солнце.

### Буря, пришедшая с небес

Вспышки на Солнце — еще одно проявление активности небесного светила. Источником вспышек является перестройка магнитных полей на звезде. Вспышки — это взрывы, которые происходят из-за внезапного сильного сжатия солнечной плазмы. Они сопровождаются выбросом с поверхности Солнца ионизированного газа и электромагнитным излучением в широком диапазоне длин волн — от жесткого рентгеновского излучения до радиоволн в километровом диапазоне.

Вспышка на Солнце по силе равна взрыву миллиарда мегатонных водородных бомб и порождает выбросы миллиардов тонн плазмы в пространство Солнечной системы, а также мощные радиационные шторма.

Солнечные вспышки делятся на три класса: X — сильные и порождающие мощные и длительные радиационные шторма и радиобури (магнитные бури); M — среднего класса, порождающие короткие радиационные шторма и воздействующие в основном на полярные районы Земли; C — слабые вспышки, оказывающие незначительное влияние на планету.

Вспышка получает тот или иной класс в зависимости от ее яркости в рентгеновском излучении в диапазоне от 1 до 8 ангстрем. В каждом классе вспышки классифицируются по силе цифрами от 1 до 9 в порядке возрастания силы. Но в классе X шкала не замкнута сверху.

Геомагнитная обстановка характеризует состояние магнитного поля Земли. Регулярные суточные вариации магнитного поля создаются в основном изменениями токов в ионосфере Земли из-за изменения освещенности ионосферы Солнцем в течение суток. Нерегулярные вариации магнитного поля связаны с солнечной активностью. Качественно состояние магнитного поля описывается Kp-индексом, который характеризует отклонение магнитного поля Земли от нормы:

Kp <= 2 — спокойное;
Kp = 2, 3 — слабовозмущенное;
Kp = 4 — возмущенное;
Kp = 5, 6 — магнитная буря;
Kp >= 7 — сильная магнитная буря.

Актуальные данные о фактической геомагнитной обстановке и ее прогноз на 2 дня можно увидеть на сайте Гидромета pogoda.by.

| № солнечного цикла | Минимум, год | Максимум, год | № солнечного цикла | Минимум, год | Максимум, год |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1755 | 1761 | 13 | 1889 | 1893 |
| 2 | 1766 | 1769 | 14 | 1901 | 1905 |
| 3 | 1775 | 1778 | 15 | 1913 | 1917 |
| 4 | 1784 | 1787 | 16 | 1923 | 1928 |
| 5 | 1798 | 1804 | 17 | 1933 | 1937 |
| 6 | 1810 | 1816 | 18 | 1944 | 1947 |
| 7 | 1823 | 1830 | 19 | 1954 | 1957 |
| 8 | 1833 | 1837 | 20 | 1964 | 1968 |
| 9 | 1843 | 1848 | 21 | 1976 | 1979 |
| 10 | 1856 | 1860 | 22 | 1986 | 1989 |
| 11 | 1867 | 1870 | 23 | 1996 | 2000 |
| 12 | 1878 | 1883 | 24 | 2008 | 2013 |

## Влияние солнечной активности на Землю и человека

Многие процессы, происходящие на нашей планете, связывают именно с проявлениями солнечной активности. Существует большое количество теорий относительно такого влияния. Рассмотрим самые известные из них.

Влияние солнечной активности на земную атмосферу и магнитное поле Земли проявляется в виде магнитных бурь, полярных сияний, воздействия на качество радиосвязи. Механизм формирования магнитных бурь такой: приходящие в окрестность Земли солнечные корпускулы создают сильные электрические токи, которые воздействуют на земной магнетизм и вызывают быструю смену характеристик электромагнитного поля планеты.

Медики обратили внимание, что число внезапных смертей и случаев обострения заболеваний сердечно-сосудистой системы тесно связано с солнечной активностью и обусловлено геомагнитной возмущенностью магнитного поля Земли. Для оценки магнитной бури применяется G-индекс, который характеризует интенсивность геомагнитного шторма по воздействию вариаций магнитного поля Земли на людей, животных, электротехнику, связь, навигацию и т.д. Градации G-индекса – от G1 до G5, т.е. от слабого возмущения магнитного поля Земли до экстремального.

**G0-Kp<5** – без шторма (геомагнитная обстановка от спокойной до возмущенной; наблюдаются полярные сияния в высоких (> 65°) широтах);

**G1-Kp=5** – слабый (незначительные сбои в работе энергосистем; обычные пути миграций животных могут быть изменены; могут наблюдаться полярные сияния на геомагнитной широте Санкт-Петербурга (56,1°);

**G2-Kp=6** – средний (в энергосистемах, расположенных в высоких широтах, могут происходить сбои напряжения, длительный геомагнитный шторм может вызвать неполадки на трансформаторных подстанциях; северное сияние наблюдается на геомагнитной широте г. Пскова (широта 53,5°);

**G3-Kp=7** – сильный (возникновение перенапряжений в промышленной электросети; ложные срабатывания автоматики; кратковременные сбои GPS-навигации и низкочастотной радионавигации, перебои коротковолновой связи; полярное сияние может наблюдаться на широте Риги (52,5°), Москвы (51,8°);

**G4-Kp=8** – очень сильный (широкомасштабное возникновение перенапряжений в промышленной электросети, повсеместное ложное срабатывание аварийных защитных систем (АЗС); коротковолновая связь неустойчива, GPS-навигация ухудшается на несколько часов, нет средневолновой радионавигации, северное сияние наблюдается на геомагнитной широте Минска (49,5°);

**G5-Kp=9** – экстремальный (могут возникнуть повсеместные проблемы с регулировкой напряжения промышленной электросети и проблемы в работе АЗС, энергосистемы могут полностью выйти из строя или отключиться, наведенные токи могут достигать сотен ампер, КВ-связь может отсутствовать повсеместно в течение 1-2 дней, GPS-навигация – несколько дней; полярное сияние наблюдается на широтах Варшавы (47,8°), Бреста (47,8°), Гомеля (48,0°).

Как же появляются полярные сияния? В верхних слоях атмосферы атомы разреженного газа взаимодействуют с солнечными корпускулами. Их энергия передается атомам газа, в результате электроны перескакивают с одного энергетического уровня на другой и газ начинает светиться "холодным" светом. Частота и интенсивность полярных сияний тем выше, чем выше активность Солнца.

Также во время проявления солнечной активности протоны, приходя на верхнюю границу земной атмосферы, разделяют молекулы кислорода на атомы. Образовавшиеся при этом атомы присоединяются к другим молекулам кислорода и образуют озон. Из-за этого повышается концентрация этого газа в верхней атмосфере Земли. Озон поглощает вредное ультрафиолетовое излучение Солнца и защищает людей от его негативного воздействия.

Есть теория, которая связывает изменение климата с солнечной активностью, но до сих пор у ученых нет единого мнения по этому поводу. Поскольку оба этих процесса имеют волновой характер, то нельзя точно сказать, имеется ли между ними причинно-следственная связь или все-таки нет. Как показывают результаты наблюдений, солнечная активность слабо влияет на величину коротковолновой солнечной радиации, поступающей на нашу планету.

Таким образом, Солнце постоянно взаимодействуют с Землей, оказывая значительное влияние на нашу планету.

**Ярослава СОКОЛОВСКАЯ,**
**инженер-метеоролог**
**Республиканского центра**
**по гидрометеорологии, контролю**
**радиоактивного загрязнения**
**и мониторингу окружающей среды**

Фото БЕЛТА

# Заповедные места Витебщины

**Белорусское Поозерье — так называется один из самых живописных и экологически значимых регионов страны, занимающий практически всю территорию Витебской и частично Гродненской и Минской областей. Именно здесь около 95-14 тысяч лет назад "похозяйничало" так называемое поозерское оледенение, создав на сотни километров удивительные по красоте ландшафты с моренными возвышенностями и равнинами, с лесными и болотными комплексами, с сотнями кристально чистых озер в ледниковых котловинах.**

Природные территории у северных рубежей Беларуси также были сформированы ледником. Сегодня здесь, в границах Верхнедвинского и Россонского районов, расположены республиканские ландшафтные заказники "Освейский" и "Красный Бор". В конце 2015 года они были объединены в первый в стране национальный биосферный резерват общей площадью 66 599,9 га. Главная цель его создания — содействие устойчивому развитию территории этих районов на основе оптимального сочетания охраны ресурсов ландшафтного и биологического разнообразия и историко-культурного наследия с их устойчивым использованием.

В будущем на основе биосферного резервата "Освейский — Красный Бор" Витебской области и национального парка "Себежский" Псковской области Минприроды России и Беларуси планируют создать трансграничный биосферный резерват.

Эта часть Белорусского Поозерья имеет большое значение для сохранения биологического разнообразия. Единый водно-болотный комплекс, который включает в себя озера, увлажненные леса, переходные и верховые болота, расположен на пути миграции птиц и является местом их массового гнездования. Здесь обитают десятки редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и растений.

Чем же еще примечательны самые северные природные жемчужины Беларуси?

Фото Анатолия КЛЕЩУКА

**Заказник “Освейский” расположен в северной части Верхнедвинского района Витебской области. На территории особо охраняемой природной территории из “краснокнижников” зарегистрированы 44 вида гнездящихся птиц, 3 вида млекопитающих (бурый медведь, барсук, рысь), 16 видов растений. Сердце заказника — Освейское озеро, второе по размеру в стране: площадь его водного зеркала — 53 км².**

# Прекрасная Освея

Фото Анатолия КЛЕЩУКА



## Туристы-авантюристы

Отдыхающим здесь предлагают попутешествовать водным маршрутом по Освейскому озеру на лодке с мотором, на байдарке или весельной лодке. В водный круиз входит и пешая экскурсия по необитаемому острову Ду, или просто Острову, расположенному на озере. Туристы смогут оценить разнообразную флору и фауну, сфотографировать разные виды птиц, которыми богато озеро, со смотровой вышки, установленной там же.

Еще несколько десятилетий назад на острове находилась деревня с дизельной электростанцией, в которой проживали более 50 человек, но последние жители покинули это место в 70-е годы. Сегодня о людях напоминает только брошенное кладбище и часть основания постройки.

Подарит много приятных впечатлений и обзорное путешествие по озеру Лисно, тоже богатому рыбой и орнитофауной. Радует своей аккуратностью оборудованная стоянка на возвышении берега, с которой открывается живописная панорама на озеро. К услугам туристов беседка, мангал, “дровярня”, туалет, контейнеры для мусора. Всего таких стоянок три. За порядком на них помогают следить устройства фото- и видеофиксации.

В Освейском регионе расположены “Дом рыбака” в деревне Лисно, “Дом охотника” в деревне Потино, несколько агроусадеб, конно-спортивная школа в г.п. Освея и кафе. По словам директора государственного природоохранного учреждения “Заказник республиканского значения “Освейский” Игоря Романюка, в нынешнем году данными услугами ГПУ воспользовалось более 100 туристов.

Охота в хозяйстве “Красный Бор” проводится в разрешенное время и местах в соответствии с Положением о республиканском ландшафтном заказнике “Освейский”. Рыбалка бесплатная. В осенне-зимний период озера посещают до 2,5 тысячи человек (для сравнения, таково все население, проживающее на территории заказника).

Берег Острова.

Фото Ольги ПРОЛЮК

**В весенне-осенний период Освейское озеро наполняется криками пернатых — озеро и окружающие территории являются местом постоянного пребывания водно-болотных видов птиц в период миграции.**

Администрация республиканского ландшафтного заказника “Освейский” активно сотрудничает и обменивается информацией с Себежским национальным парком (Россия). В 2010 году был разработан трансграничный туристический маршрут, который позволил посетить обе природные территории.

## Немного истории

Освея — не только привлекательный уголок природы, но и место с интересной историей. На территории заказника расположено 37 объектов(!), охраняемых государством в качестве историко-культурных ценностей. Это 28 памятников истории и 9 памятников археологии (3 городища и 6 курганных могильников). Сохранился госпиталь монастыря (1759 г.), остатки графского дворца рода Шадурских и романтичный парк в городском поселке Освея. Дворец состоял из пяти корпусов с четырьмя широкими галереями.

Главных входных ворот было 4 — по числу времен года, внутренних входов — 12 — по числу месяцев в году, окон — 365 — по числу дней в году. В одном из крыльев дворца размещался зимний сад. Сегодня в парке местные жители прогуливаются с детьми, среди двухсотлетних дубов, грабов, кленов, ясеней бродят влюбленные пары. Утверждают, что существует подземный ход, соединяющий усадьбу с монастырским госпиталем, а также тайная дорога на Освейский остров.

### Природные легкие

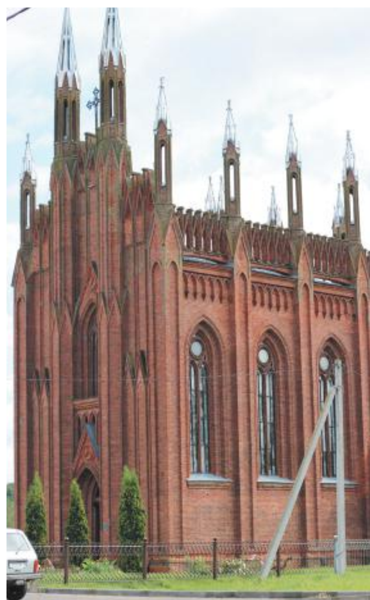
На северо-западе от озера Освейского находится болото площадью больше 7 тыс. га. Часть массива была подвержена интенсивным торфоразработкам, которые начались еще в 20-е годы прошлого века, а их пик пришелся на 60-е годы. Из болота вода откачивалась в озеро, в него попадала вода с торфяными взвесями — возникло загрязнение, началось активное зарастание береговой линии различными видами осоковых. В результате уменьшилось количество мест для нереста различных видов рыб, что неблагоприятно сказывается на восстановлении их численности. Проблема актуальна и сегодня. Не раз рассматривалось предложение об экспериментальной очистке берегов озера Освейское, но по причине недостатка финансирования оно пока так и не осуществилось.

Озеро в 20-е годы было спущено почти на две трети. Для восстановления уровня воды был построен шлюз на канале Дегтяревка. В целом уровень воды в озере в прошлом веке изменялся около пяти раз, что отрицательно сказалось на всех его экосистемах. Исчезли некоторые виды рыб — язь, судак, угорь. Озеро активно использовалось промысловыми бригадами. "Переловы" квот привели к дисбалансу рыбных запасов.



Фото Ольги ПРОЛЮК

Развалины дворца графа А. Шадурского.



Храм в деревне Сарья.

**Интересно знать**

■ Самый северный жилой дом Беларуси находится в деревне Прошки Верхнедвинского района. Лесник Геннадий Рацковский — единственный житель этой деревни. На его доме установлена табличка с соответствующей надписью.

■ Существует утверждение, что Освея с финно-угорского означает "Священный мыс", название появилось от того, что на остров упал астероид.



### Что имеем — сохраним… и приумножим!

Администрация заказника проводит работу по разным направлениям: охрана животного и растительного мира, организация и исполнение экологических проектов, популяризация идей защиты окружающей среды и многое другое. Директор заказника Игорь Романюк поделился планами на этот год.

— Бывшее здание Чапаевского сельсовета собираемся преобразовать в визит-центр заказника. Постройка удобно располагается неподалеку от трассы Верхнедвинск—Себеж. В центре все желающие смогут получить информацию о заказнике, его маршрутах и правилах пребывания. Там же будет находиться музейная экспозиция, в которой будут представлены местные птицы, звери, растительность. В планах постройка игровой площадки для детей, благоустройство выхода к озеру, постройка оборудованной автомобильной стоянки, оснащение гостевой комнаты отдыха.

В прошлом году совместно с Международным фондом поддержки дикой природы "Красный Бор" и волонтерами установили шесть искусственных гнезд для крупных хищников, в этом установим более 60 для орлана, скопы, беркута, сов.

Планируем поставить информационные знаки на территории резервата "Освейский — Красный Бор". Это необходимо, поскольку общая площадь увеличилась с 27 754 га до 36 038 га за счет восстановленных болотных угодий.

# Утро в сосновом бору

**Одной из самых чистых в стране называют экологи северную часть Витебской области. Эти места не затронула авария на Чернобыльской АЭС, да и местные жители с давних пор с уважением относились к дарам и красотам родного края. И потому для туристов и любителей природы посещение республиканского ландшафтного заказника “Красный Бор”, расположенного на территории приграничных Россонского и Верхнедвинского районов, подарит массу приятных и незабываемых впечатлений.**

## ПреКРАСНЫЙ лес

О том, откуда заказник получил свое название, понимаешь буквально с первых минут пребывания в нем. Величественные сосны, отливающие огнем на сотни метров вперед, являются настоящим украшением “Красного Бора”. Вековые исполины здесь истинные хозяева — лесом покрыто почти 80% особо охраняемой территории. Находясь на границе двух зон, между бореальными хвойными лесами и южными широколиственными комплексами, эта территория сочетает разные типы растительности — среди сосновых боров и ельников часто встречаются заболоченные черноольшаники, а поросшие мхами и лишайниками лесные горы соседствуют с равнинными черничными полянами.

Удивительные по красоте ландшафты Белорусского Поозерья ярче всего открываются в сердце северной пущи. Чтобы увидеть их, отправляемся по лесным дорогам с местной жительницей Аллой Хорень. При ее участии в 2005 году было создано государственное природоохранное учреждение “Эко-Росы”, которое отвечает за сохранение биоразнообразия и развитие заказников “Красный Бор” и “Синьша”.

## Озеро, что дарит серебро

Первым сюрпризом в заказнике становятся... лесные дороги. Путешествие по ним можно сравнить с ездой по горным серпантинам. В этом “виноваты” озовые гряды и камовые холмы, которые покрывают значительную часть “Красного Бора”. А величественные сосны, растущие на этих горах, создают ощущение неприступной крепости, охраняющей самые ценные и прекрасные уголки природы — озера и болота.

По словам Аллы Николаевны, на территории заказника расположено около 50 водоемов различной площади и состава. Нам удается посетить самое примечательное из них — Белое (Юховское). Имеющее площадь 301 га, оно является одним из самых больших и уникальных водоемов “Красного Бора”. Озеро расположено на разломе земной коры, поэтому в воде содержится повышенная концентрация ионов серебра. Мелководье водоема песчаное, дно глубже двух метров выслано илом и сапропелем. Многие местные жители приезжают сюда, чтобы зарядиться энергией и здоровьем от “серебряной” воды, кстати, очень мягкой и чистой. Любят отдыхать здесь и гости из соседней России.

**В летний сезон в заказнике особенно востребованы походы по каскадам озер, а также маршруты по рекам Нища и Свольна, которые образованы на месте прохождения мощных потоков талых вод во время таяния ледника.**





Фото Анатолия КЛЕЩУКА



## Что посмотреть

● Неподалеку от деревни Клястицы, на границе заказника расположен родник "Серебрянка". Как и в озере Белом, специалисты нашли в нем большое содержание ионов серебра, которые очищают воду и придают ей лечебные свойства. Источник благоустроен, рядом расположена купальня.

● Любителям военной истории стоит посетить музей партизанского быта под открытым небом. Он находится в 5 км от деревни Ровное Поле, на месте расположения партизанской бригады имени Рокоссовского, комиссаром которой в годы ВОВ был П.М. Машеров.

● На территории заказника находится 21 памятник природы.



Фото Вероники КОЛОСОВОЙ

Озера Белое (Доброплес), Бредно, Вшивец также привлекают внимание красотой пейзажей и удобными для отдыха стоянками. А вот для рыбаков больше подойдет Изубрицкое, уверена Алла Хорень, — из-за отсутствия пляжей туристы редко посещают это озеро, потому здесь всегда спокойно и тихо. Несмотря на это, за хорошими уловами можно ехать на любой из водоемов заказника — все они имеют богатую и разнообразную ихтиофауну.

В восточной части "Красного Бора" расположен крупный болотный комплекс Большой Мох, его площадь составляет 2300 га.

**Республиканский ландшафтный заказник "Красный Бор" создан в 1997 году на территории Россонского и Верхнедвинского районов Витебской области и занимает площадь более 34 тысяч га.**

### Пернатый талисман

На логотипе заказника красуется редкая, но очень симпатичная птичка — воробьиный сыч. По словам директора ГПУ "Эко-Росы" Александра Мацулевича, эту мелкую совку из Красной книги сделали "главной" неслучайно — именно на территории "Красного Бора" находится одна из крупных популяций сыча в стране. В поисках пернатых сюда приезжают многие белорусские фотографы и довольно часто возвращаются домой с хорошими фототрофеями.

Уникальные природные условия этой территории помогли сохраниться и другим, редким сегодня, видам животных. Здесь обитают более 200 видов лесных и водно-болотных птиц, в том числе глухарь, трехпалый дятел, змееяд, бородатая неясыть, орлан-белохвост, золотистая ржанка и др. Если ненадолго остаться в этих местах, можно понаблюдать в естественной среде обитания волков, рысей, медведей, лосей и даже зубров. Последние, кстати, поселились в заказнике благодаря деятельности одного из землепользователей — туркомплекса и охотничьего хозяйства "Красный Бор", сотрудники которого также участвуют в поддержании биоразнообразия в заказнике и инициируют научные исследования этой природной территории.

Августовский "Красный Бор" — прекрасное место для прогулок. На коврах из мхов и лишайников то и дело поднимают шляпки лисички и подосиновики, чернеют кустики ежевики и черники, выглядывают из листвы красные ягодки брусники, на болотах алеет клюква. И все это лесное богатство щедро украшено



зарослями вереска, лесного ландыша и других цветов. Найдется здесь на что посмотреть и ботаникам. На территории заказника обнаружены десятки редких и исчезающих растений, в том числе карликовая береза, лобелия Дортмана, кувшинка белая, баранец полушник озерный, гидрилла мутовчатая, орхидеи, ива лапландская и многие другие.

**Ольга ПРОЛЮК, Вероника КОЛОСОВА**

■

## Как добраться

■ **Из Минска до Россон можно добраться на общественном транспорте как напрямую, так и с пересадкой в Полоцке.**

■ **Кроме того, в "Красный Бор" можно доехать по трассе М3 Минск-Витебск до Лепеля, а затем по Р46 Лепель—Полоцк—Граница Российской Федерации.**

**Управление республиканским ландшафтным заказником "Красный Бор" осуществляет государственное природоохранное учреждение "Эко-Росы".**

**Директор ГПУ — Александр Венедиктович Мацулевич.**
**Адрес: Витебская область, г.п. Россоны, ул. Советская, д. 4, к. 59.**
**Телефон 8(02159) 5-18-60.**

# Красная былинка в золотой “короне”

Фото Андрея ФЕОКТИСТОВА

**Среди прелестных колокольчиков, гвоздик-травянок по обочинам лесных дорог золотятся летом верхушки стебельков, усеянные мелкими листиками. Растение наверняка известно многим и столь привычно, что редко кто оглядывается на него. А зря. Жарким днем, выйдя на опушку, сорвите эту чудо-былинку. Она хоть и невзрачна на вид, однако скромняга таит в себе много удивительного…**



### “Пронзен насквозь”

Как только не называют в народе эту траву: кровавник, кровка, красная травица... Известна она и как заячья или молодецкая кровь, зелье Святого Ивана, “святаяннік”, ивановская, волшебная, кровяная или раневая трава... Практически все эти имена пришли к нам из истории, сказаний, мифов. Так, согласно одной легенде, после казни Иоанна Крестителя палач положил его голову на блюдо и понес царю Ироду. По дороге капли крови стекали на траву... По другой растение якобы произошло от крови (пера) раненой птицы, принесшей на землю небесный огонь (молнию). И из-за присутствия в лепестках пигмента (пурпурного красителя) сок его стали считать слезами или кровью Божьей Матери, а саму травку — божественной, прозвав кровавником, бождеревком... Зверобойник, как еще называют это растение, может стать воинственным и сразить даже большого зверя, но для человека не опасен. Если родовым названием обязан ядовитым действием на животных, то видовое имя “продырявленный”, скорее всего, получил из-за особого строения листьев, имеющих скопления эфирно-масляных железок. При попадании на них света они кажутся проколотыми, а светлые точки из-за преломления лучей — достаточно большими.

### Скромность — славе не помеха

Это скромное растение известно и в Европе, и в Западной Сибири, и на Кавказе, и в Средней Азии. Разве что на Крайнем Севере и в пустынях его не найдешь. Селится на лугах, холмах, горных склонах, около дорог, вдоль полей, на залежах, вырубках. Встречается на опушках-полянах сосновых и смешанных лесов, среди кустарников, изредка — как сорное растение. Заросли образует очень редко.

Зверобой продырявленный, или обыкновенный (Hypericum. perforatum L.) — чаще всего многолетник 30-80 см в высоту, с ветвистым двугранным плотным стеблем. Побеги усеяны кожистыми листиками-овалами (длина до 3 см, ширина 1,5 см). Сидят они друг против друга или кучками, иногда на коротких черешках. И листья, и стебель, и лепестки пронизаны темными точками-черточками. Разотрешь их — и из железок выделится едкое эфирное масло, окрашивая пальцы в фиолетовый цвет.

### Гори-гори ясно…

Начиная со второго года жизни, зверобой обильно цветет. С конца мая по август вспыхивают (поодиночке и группами) в траве его золотистые (редко снаружи пурпурно-розовые) звездочки-цветки. Они довольно крупные (2-4 см), чаще однобокие. Собраны в основном вверху стебля в густые широкие метелки-щитки. Лепестки-эллипсы на верхушках зубчатые, по краям и иногда с нижней стороны покрыты железками. Их окаймляют пять зеленых, тоже в черных точках, чашелистиков. Внутри цветка, вокруг 3-5-столбчатого пестика толпятся тычинки.

Яркие, со слабым бальзамическим запахом цветки лишены нектара, но дают много пыльцы. И за это их обожают мухи, шмели, бабочки, пчелы. К сентябрю-октябрю, а то и к концу лета у зверобоя успевают вызреть семена. Высыпаются из кожистой коробочки — эллипса или конуса с бороздками-полосками. Иногда она, не раскрываясь, напоминает ягодку. При созревании семян растрескивается по створкам на 3-5 многосемянных гнезд. Легкие и мелкие, буроватые или желтоватые, порой с блеском семена, имея ворсинки и крылышко-пленку с одной стороны, разносятся ветром по всей округе. Но размножается зверобой в природе чаще всего с помощью тонких ветвистых корневищ. От них ежегодно отрастает несколько прямостоячих, часто красновато-бурых подземных стеблей (столонов).

### Многоликие

Кроме привычного для нас зверобоя обыкновенного существуют и другие представители рода цветковых растений семейства зверобойных, носящие такое же "боевое" имя. Их, оказывается, в мире свыше 300 (по другим данным, до 458) видов! Попадаются в самых разных местах, даже в саванне Африки и на горных лугах. Но все-таки эти "бойцы" предпочитают умеренный климат Северного полушария, а на юге — тропики. Особенно многочисленны они в Средиземноморье. Растут по лугам, болотам, берегам рек, на песках, каменистых россыпях…

Внешний облик зверобоев разнообразен. Это многолетние (редко однолетние) травы от 10 см в высоту, полукустарники (прямостоячие, почти распластанные или стелющиеся), кустарники — и даже деревья в 3 м. Могут быть как листопадными, так и вечнозелеными. Листья ярко- или темно-зеленые, снизу иногда сизоватые, шероховатые. Пластинки овальные, островатые, тупые, ланцетные, сердцевидные… Стебли голые или с жесткими бородавками; простые или вверху ветвистые. До цветения зеленого или сизого цвета, после краснеют, буреют.





Зверобой Кальмана



Зверобой Мозера

## Цифры и факты

● Зверобой, столь популярный у нас, на пастбищах Австралии, Северной Америки, Новой Зеландии считается злостным сорняком и даже опасным. Скромная с виду травка и впрямь может зверя сразить. Некоторые животные, особенно овцы и лошади, отведав ее, тяжело болеют. Страдая от сильного зуда, в отчаянии наносят себе труднозаживающие раны… Однако болеют лишь животные светлой масти и только на солнцепеке. Виновник — красный пигмент филлоэретрин. В странах, богатых зверобоем, белых и пятнистых овец иногда даже перекрашивают в черный цвет.

● В XIX в. выведен гибрид — зверобой Мозера. Красные побеги с зеленовато-синими листьями, вытягиваясь до 30-50 см, поникают в виде арок. Цветки с розовыми или красными тычинками достигают 7 см в диаметре. Особый сорт его "Триколор" необычен разной окраской листвы — розового, кремового и зеленого цветов.

## Личный состав главного “бойца”

Известны и другие виды “бойцов”. В средней полосе наиболее распространен спутник зверобоя продырявленного — зверобой четырехгранный, или четырехкрылый (в Беларуси, возможно, исчез). Такой же златоглавый, он обладает полым, ветвистым по всей длине четырехгранным стеблем, как и обитатель тех же мест, а также Сибири и Украины, зверобой пятнистый. Последний вид, прозванный в народе святоянским зельем, кровавцем, семеновой кровью, известен и как сорняк. От главного “брата по оружию” отличается более крупными (до 4 см длиной) листьями без “дырочек”. В Причерноморье, на Кавказе, Украине, а также в Литве и Беларуси как краснокнижник известен и зверобой горный, достигающий, как и предыдущие виды, 60 см. К исчезающим видам в Прибалтике и Беларуси относится и зверобой жестковолосый, или волосистый, — многолетник высотой с метр, укутанный курчаво-пушистыми рыжевато-белыми волосками.

На Дальнем Востоке и в Восточной Сибири распространен зверобой прямостоячий. Вальковатые стебли его по большей части пурпурные, усыпаны ланцетовидными листиками.

## Шаги к идеальному цветнику

Многие из зверобоев хороши как в одиночных, так и в смешанных посадках с сине-лиловыми компаньонами — шалфеями, котовниками, лавандами, верониками... Благодаря неприхотливости, яркости цветков, декоративности и продолжительности цветения способны украсить любой сад, однако пока еще там редкие гости. Хотя в столь обширном семействе есть зимостойкие “герои”, без труда переносящие умеренный климат (лишь бы было не ниже -25°С), большинство видов все же теплолюбивы — зимой часто побеги их подмерзают, но новые отрастают быстро.

Кавказец зверобой двубратственный привлекателен желтыми цветками-звездочками с длинными золотистыми тычинками. Любителям нетривиальных кустарников могут приглянуться вечнозеленые “новобранцы”: рослый зверобой Гукера, цветущий на однолетних побегах, и зверобой чашечковый — росточком в полметра, но с крупными, долго сохраняющимися золотисто-желтыми цветками и темно-зеленой блестящей листвой. К сожалению, эти виды часто обмерзают. В каменистых садах и на подпорках эффектны стелющиеся виды.

На первый взгляд, зверобои похожи, но это не так. Каждый из них индивидуален, что подчеркивают их названия: многолистный, ясколковидный, кожистый...

## Главное: порядок и уход

Почти все виды зверобоев интенсивно растут и хорошо цветут. И все, что им нужно — это солнечный участок и умеренно влажная, легкая почва (супесь, суглинок). Избыток влаги они не переносят, а вот кратковременную сушь выдерживают хорошо. Известно также, что травянистые виды менее декоративны, чем кустарники, но более зимостойки. А вот неженки из субтропиков и теплых умеренных зон рискуют в более суровых условиях подмерзнуть, нуждаясь в защищенном от зимних ветров уголке. Да и хорошо бы укрывать их лапником или сухими листьями.

В целом зверобои довольно устойчивы к болезням, но иногда могут поражаться ржавчиной (желто-оранжевые пятна на листьях). В таком случае поможет им обработка фунгицидом. Весной рекомендуется обрезать отмершие побеги, так как цветки образуются на молодых приростах текущего года. Обычно кустики не очень-то долговечны и в средней полосе их через 7-10 лет приходится возобновлять, как бы за ними не ухаживали. Но при правильном выборе места посадки и надлежащем уходе они вряд ли доставят лишние хлопоты.


Зверобой пятнистый

Их легко можно размножить отрезками корневищ, черенками (нарезать в мае, поместить в грунт из песка и торфа — 1:1) и семенами. Сеять лучше под зиму или ранней весной, не присыпая: семена мелкие, светочувствительные. Можно смешать их с песком и выдержать на холоде два месяца, а перед посевом подсушить до сыпучести. Всходы обычно дружные и развиваются довольно быстро. И при уходе и регулярном поливе травянистые виды, в первый год хорошо развившись, на второй уже готовы цвести.

**Татьяна МОИСЕЕВА,**
**биолог, научный сотрудник**
**Института леса НАН Беларуси**

### Иностранный легион

Среди листопадных кустарников в средней полосе с успехом можно выращивать аборигены Северной Америки — зверобой Кальмана и зверобой густоцветковый. Оба “янки” — обладатели темно-зеленой с сизоватым налетом, кожистой на ощупь листвы и густых золотисто-желтых соцветий-щитков. Но если первый вид ростом с метр, то второй превышает его в три раза. Зато малыш цветет очень обильно и продолжительно. К тому же он зимостоек, не требователен к почве, растет и на солнце, и в полутени.

Однако самый яркий из рода — зверобой олимпийский. Абориген Турции и Болгарии, этот полукуст-ползун с поникающими ветвями не выше 35 см, но имеет листья длиной в 4 см. Цветки-звездочки до 0,5 см в диаметре собраны в пучки-зонтики лимонно-желтого или красноватого оттенка.


Зверобой олимпийский



РОДНАЯ ПРЫРОДА
ЮНЫ НАТУРАЛІСТ
№8(20)
Спецвыпуск "Роднай прыроды"
для эколагаў-пачаткоўцаў і малых прыродазнаек
На постере – Орденская лента розовая
У НУМАРЫ
В минской квартире… лори живет
Рыхтуемся да школы экалагічна
Почему вымерли динозавры?

# За дабрыню аддзячыць прырода

**Навучыць юнае пакаленне беражліва і паважліва адносіцца да навакольнага асяроддзя і прыроды — асабліва важная задача ў нашы дні. Вялікая работа ў гэтым напрамку праводзіцца ў Германавіцкай сярэдняй школе Шаркаўшчынскага раёна Віцебскай вобласці. Пры ўстанове адукацыі створаны школьны экалагічны клуб і школьнае лясніцтва, якімі кіруе настаўніца біялогіі і геаграфіі Марына Аляксандраўна Фёдарава. Настаўніца перакананa, што ёсць асновы, якія трэба закласці ў свядомасці кожнага чалавека з дзяцінства: павага да сваёй малой радзімы і яе гісторыі, любоў да таго месца, дзе ты нарадзіўся, клопат аб роднай прыродзе. Выхаваць гэтыя каштоўныя якасці толькі лозунгамі і заклікамі немагчыма.**



**Карына Мядзелец, Анжэла Свілёнак і Марына Фёдарава трымаюць міні-лабараторыю для вызначэння хімічнага саставу вады.**

Як правіла, у экалагічнай адукацыі вучняў і сёння пераважаюць тэарэтычныя формы навучання. Але ў Германавіцкай школе практыкуюцца і іншыя, бо ніколі веды і ўменні не стануць здабыткам асобы, калі яны не замацаваныя эмацыйным і практычным вопытам. Праводзіць цікавыя практычныя заняткі і даследчую дзейнасць з вучнямі стала магчымым дзякуючы абсталяванню, якое школа набыла падчас рэалізацыі праектаў “Зялёныя школы” і “Малыя рэкі — вялікія праблемы: працуем разам над аховай і будучым малых рэк басейна ракі Дзісна”.

Шмат метадычнай літаратуры школа атрымлівае ад грамадскай арганізацыі “Ахова птушак Бацькаўшчыны” і ўстановы “Цэнтр экалагічных рашэнняў”. Марына Аляксандраўна з задавальненнем наведвае семінары і майстар-класы гэтых устаноў і кожны раз вяртаецца дадому не з пустымі рукамі. У правядзенні цікавых, змястоўных урокаў дапамагае старадаўні парк, закладзены яшчэ ў канцы XVIII стагоддзя Ігнатам Шырыным. Дзякуючы праекту “Малыя рэкі — вялікія праблемы” ў мінулым годзе ўнікальны паркавы ансамбль быў адноўлены, і сёння гэта дазваляе арганізаваць работу з вучнямі цікава і паспяхова, бо ўрокі, якія праводзяцца на прыродзе, надоўга застаюцца ў памяці.

**Вучні Германавіцкай школы — актыўныя ўдзельнікі “Тыдня лесу”.**

**Думкамі аб экалагічнай дзейнасці дзеляцца вучні.**

**Лізавета Філіпёнак, 8 клас:**



— Найпрыгажэйшы куточак Дзісненшчыны — несумненна, мая родная вёска Германавічы. З малодшых класаў мяне вучылі шанаваць прыроду, радавацца яе прыгажосці, здзіўляцца яе хараству. Маё ўлюбёнае месца — старадаўні парк. Бывае, ідзеш сярод векавых дубоў, таполяў ці ліп і нібыта мінуламу задаеш пытанне: “Колькі таямніц хаваюць гэтыя магутныя дрэвы? Якіх людзей яны бачылі?..”

У школьным экалагічным клубе мы ажыццяўляем даследчы праект “Дрэвы-доўгажыхары наваколля Германавіч”, дзе мы шукаем старыя дрэвы, заводзім на кожнае з іх пашпарт, звяртаемся да мясцовых і раённых улад для надання вывучаным аб’ектам статусу помніка прыроды. Самае магутнае дрэва, якое мы выявілі, — тополя з акружнасцю ствала каля шасці метраў. Па звестках мясцовых краязнаўцаў, гэта самае старое дрэва ў наваколлі нашай вёскі. Яно было пасаджана мясцовым панам Шырыным прыкладна ў 1782 годзе.

Разам са сваёй сяброўкай Дзіянай Касевіч у мінулым годзе я ўдзельнічала ў конкурсе “Прывітанне, дрэва!”, прысвечаным Міжнароднаму дню Зямлі, які праводзіў Беларускі зялёны партал. І ў намінацыі “Легендарныя дрэвы” мы атрымалі перамогу!

**Юрый Касевіч, 10 клас:**

— Я пазнаёміўся з работай школьнага лясніцтва яшчэ ў малодшых класах, калі яго ўдзельнікамі былі старэйшыя вучні. Мне вельмі хацелася ў лес, і я слёзна прасіўся ў Марыны Аляксандраўны ўзяць мяне з сабой. З той пары прайшоў час, і зараз я ляснічы школьнага лясніцтва, за якім замацаваны ўчастак лесу. Там мы праводзім патруляванне, феналагічныя назіранні, улік і агароджванне мурашнікаў, развешваем сінічнікі. Сумесна з работнікамі Германавіцкага лясніцтва ўдзельнічаем у акцыі “Тыдзень лесу” (дарэчы, гэтай вясной пасадзілі каля 3 тысяч маладых саджанцаў сасны і елкі) і “Мой чысты лес”, калі мы прыбіраем бытавое смецце ўздоўж лясной дарогі працягласцю чатыры кіламетры. За гэту працу лес нам дзякуе: дорыць шмат грыбоў і ягад, якія збіраем падчас летніх канікул. Цікавай знаходкай сёлета сталі белыя чарніцы.



**Карына Мядзелец, 10 клас:**

— А мне спадабалася ўдзельнічаць у праекце “Малыя рэкі — вялікія праблемы”. За час яго рэалізацыі мы даведаліся аб ролі малых рэк у падтрыманні біяразнастайнасці. Цяпер можам самастойна скласці пашпарт ракі, прымяніць кампактныя хімічныя лабараторыі для вызначэння ўзроўню забруджанасці вады, працаваць з сайтамі reka-disna.org і water-control.by, куды заносім даныя даследаванняў.

З адказнасцю мы адносімся да акцыі “Зробім!”, падчас якой знаходзім сметнікі ўздоўж ракі, наводзім парадак.

**Юлія Сямчонак, 7 клас:**

— Я з’яўляюся членам клуба “Крылаты дазор”. Мне падабаецца назіраць за птушкамі, слухаць іх меладычны спеў, радавацца разам з імі жыццю ўвесну і сумаваць увосень. Часта ўрокі біялогіі і геаграфіі праходзяць у парку, і заўсёды ёсць магчымасць сустрэць крапіўніка, попаўзня, крумкача, сінічак, пачуць стук стракатага дзятла і спевы салаўя.

У студзені мне пашанцавала трапіць на 19-ты з’езд грамадскага аб’яднання “Ахова птушак Бацькаўшчыны”. На мерапрыемстве былі наладжаны цікавыя фотавыставы, прысвечаныя фаўне Беларусі. Я спрабавала свае сілы ў разнастайных віктарынах і атрымала прызы, але самым займальным быў удзел у майстар-класах па вырабе птушак з гліны і лямцу.



**У наступным навучальным годзе ў Германавіцкай сярэдняй школе пачне работу эколага-асветніцкі цэнтр. Яго адкрыццё стала магчымым дзякуючы праекту “Павышэнне патэнцыялу мясцовых таварыстваў ва ўстанаўленні кіравання воднымі рэсурсамі з мэтай захавання балота Ельня”. Фінансаванне праекта ажыццяўляецца Фондам “Кока-Кола” ў межах новай партнёрскай ініцыятывы ПРААН і “Кока-Колы” “Новы свет”.**




**Анжэла Свілёнак, 11 клас:**

— У лістападзе 2015 года ў Варонежы адбыўся Міжнародны маладзёжны экалагічны кангрэс “Сябры запаведных астравоў”, прысвечаны набліжэнню 100-годдзя запаведнай сістэмы Расіі. Дэлегатамі ад Беларусі на кангрэсе былі мы, удзельнікі школьнага экалагічнага клуба Анжэла Свілёнак, Аляксандр Фёдараў і яго кіраўнік Марына Фёдарава. Разам з дырэктарам Рэспубліканскага дзяржаўнага ландшафтнага заказніка “Ельня” Іванам Барком мы прадстаўлялі каманду грамадскай арганізацыі АПБ і абаранялі праект “Юныя захавальнікі Ельні”.

Маладзёжны кангрэс сабраў для агульнай справы дзяцей з розных краін. Праграма была вельмі насычанай: фестываль песень і танцаў, лекцыі, семінары, экскурсія па Варонежу, майстар-класы. Часу на адпачынак амаль не было. Але гэта былі хвіліны прыемнай стомленасці. Тут я знайшла новых сяброў, у мяне засталося шмат прыемных уражанняў. Спадзяюся, што такія кангрэсы будуць праводзіцца і надалей!

**Падрыхтавала Вераніка КОЛАСАВА**

ЮН

# Как живется примату в минской квартире?

## История большого и толстого лори Оливера

**Наверняка многие из вас видели медленных и толстых лори. Если не в контактных зоопарках, где они все время спят, так на фотографиях. А у девушки Ии Коломенцевой эта необычная обезьяна с грустным взглядом живет уже два года. Удалось ли Ие и Оливеру подружиться? Вскоре узнаем.**



Лори очаровательны: взгляд у них грустный и немного виноватый.

Встречу Ия назначает на вечер пятницы. Девятый час. В это время ночной зверек Оливер просыпается: спать он ложится в семь утра, когда Ия уходит на работу. Мы заходим в комнату Ии и сразу замечаем большую клетку. Из домика-спальни осторожно и недоверчиво высовывается небольшая голова. Большие печальные глаза с любопытством рассматривают гостей. Лори смотрит проникновенно и виновато, как домашний эльф Добби из "Гарри Поттера".

— Еще не проснулся, — объясняет поведение питомца Ия и идет на кухню готовить своему другу ужин: нарезает на кусочки небольшое яблоко.

Первые месяцы жизни девушки с экзотическим животным были непростыми: Оливер долго привыкал к новой обстановке. В минскую квартиру трехмесячный примат попал из московского питомника. По словам Ии, поначалу Оливер не давался на руки и терпеть не мог, когда к нему прикасались, отвечал укусами. Но забота Ии и время сделали свое дело: наконец лори признал новый дом и новых соседей. Здесь он почувствовал себя хозяином.

— Это тот случай, когда человек не может стать собственником животного, как с котом или собакой. Оливер не будет делать то, что ему приказывают. Его нельзя просто так тискать или таскать: только если он сам позволит, — отмечает девушка.

Оливер настолько понравился бабушке Ии, что она стала называть его любимым правнуком. Поняв свое привилегированное положение в семье, лори позволяет себе различные выходки. Например, он может ни с того ни с сего запустить свою лапу в тарелку Ии и достать себе что-то вкусное. И это несмотря на то, что хозяйка внимательно следит за рационом своего друга: сверчки, мадагаскарские тараканы, перепелиные яйца, фрукты, овощи и даже витамины в геле "Супрадин кидс".



Играючи, Оливер кусается понарошку. Но если разозлится — укусит по-настоящему!



Ради "вкусняшки" Оливер позабыл о страхе перед чужими людьми.

Но запретный плод всегда вкуснее! Однажды Оли попробовал шоколадные конфеты. Вкус он оценил на высший балл и после даже воровал конфеты. Застав лори за поеданием шоколада, Ия решила отучить его. Команду "нельзя" разучивали на коробке конфет. Лори отлично запомнил это страшное слово и сейчас, услышав его, прячет свой нос.

Лори отличаются задними ногами: для зверьков они и опора, и страховка. Язычок у примата двойной — тоже, чтобы прощупывать все. До чего же осторожен!

Оливеру нравится, когда Ия его вычесывает. Зверек сразу расслабляется и в ответ начинает тщательно вылизывать руку своей хозяйки. Если угодить Оливеру тяжело, то разозлить — проще простого. Особую нелюбовь он питает к подгузникам. Ия надевает их на Оливера, когда выпускает примата погулять по квартире. Пока подгузник чистый, все хорошо. Сделав дело, Оли страшно раздражается: почему это он вынужден носить на себе неприятную гадость? За проявленное неуважение Ия может получить от "барина" — укусы лори заживают долго. Мне довелось почувствовать на себе легкий укус безобидного на первый взгляд животного... Подтверждаю: с зубами у "большого и толстого" порядок. Кстати, почему он "большой и толстый", хотя весит всего два килограмма? Оказывается, что в семействе лориевых есть действительно маленькие приматы. А вообще, довольно часто лори по ошибке называют лемурами, хотя это не так. Лори, или лориевые — самостоятельное семейство мокроносых приматов, состоящее из пяти родов: бенгальский, медленный, яванский, калимантанский, малый.



**Правда, в жизни я симпатичнее?**



**Трогательный момент: на прощание довольный лори обнял своими пальчиками мой палец.**

В комнате, где живут Ия и Оливер, поддерживается "тропический климат", так как лори чувствует себя комфортно при температуре не менее 22 градусов тепла. Родина этих зверьков — Индия, Бангладеш, страны Индокитая. Ия раскрыла страшную правду: в Таиланде лори используют в качестве живых моделей для фотографирования с туристами. Разумеется, дикие приматы не выносят принуждения и жестокого обращения. Животным удаляют зубы, чтобы они не покусали клиентов. Живут эти лори не более одного туристического сезона.

Толстячок ведет себя аккуратно. На ночь Оли оставляют в одной из комнат, чаще всего в спальне Ии. Ночью он бродит и занимается своими делами. Он так полюбил лазить в шкаф и грызть кожаные вещи, что теперь приходится заклеивать дверцы скотчем. Утром Оливер может залезть к Ие под одеяло и устроиться спать. Либо копошится в волосах своей хозяйки. Оливеру нравится его жилье — в просторной клетке есть домик-спальня, поилка, кормушка. Ия обставила жилище своего лори с большой любовью.

На прощание Оливер пожал руку мне и фотографу Сергею. Это так трогательно, когда большой и толстый, но все же такой маленький лори смотрит вам в глаза и аккуратно сжимает своими крошечными пальчиками ваш палец. Уходить от красавца, который за полтора часа разыгрался и стал более общительным, нам совсем не хотелось.

**Екатерина РАДЮК**
**Фото Сергея НИКОНОВИЧА**




# Як падрыхтавацца да школы экалагічна?

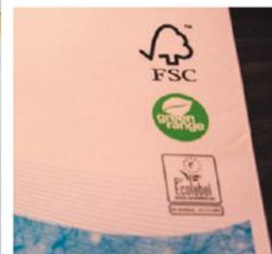
**Вось і праляцелі летнія канікулы, і зусім хутка пачнецца новы навучальны год. Падрыхтоўка да гэтай падзеі займае шмат сіл у бацькоў і дзяцей. Давайце паспрабуем пачаць новы навучальны год экалагічна!**

✓ **Кантрольная рэвізія.** Перад паходам у краму ўважліва перабярыце рэчы і паглядзіце, чаго вам сапраўды не хапае. Часам некаторыя старыя рэчы захоўваюцца ў добрым стане, таму іх можна выкарыстаць другі раз. Ператрэсваючы старыя сумкі, я знайшла некалькі алоўкаў, ласцік, лінейку. Распытайцеся ў знаёмых, магчыма, у іх валяюцца без справы нявыкарыстаныя сшыткі ці іншыя канцтавары. Абавязкова складзіце спіс неабходных рэчаў і толькі тады выпраўляйцеся па пакупкі.

✓ **Другі шанц для старых рэчаў.** Пасля кожнага навучальнага перыяду застаюцца рэчы, з якіх можна нешта зрабіць. Напрыклад, у выкарыстаных сшытках хапае чыстых аркушаў, іх можна выдраць і пакінуць на чарнавікі. У старых ручках дастаткова замяніць стрыжань — і патрэба ў новых адпадае сама па сабе.

✓ **Чытаем маркіроўку.** Зараз нельга паскардзіцца на асартымент тавараў, прадстаўлены ў крамах. Лепш арыентавацца не на вокладку, а на маркіроўку і састаў канкрэтнай рэчы.






Пазнакі сертыфікацыі FSC на сшытках, ручках, алоўках гарантуюць, што пры вытворчасці гэтых тавараў не наносілася шкода лясам. Таксама хапае папяровай прадукцыі, зробленай з другаснай сыравіны. Папера з макулатуры куды больш здаровая, чым "снежная" папера, адбеленая хлорам. Звяртайце ўвагу, з чаго зроблены рэчы — не важна, кашуля гэта, лінейка ці пластылін для лепкі. Лінейку можна набыць з драўніны, а не з пластыку, а кашулю — з ільну і бавоўны, а не поліэстару. Старайцеся пазбягаць рэчаў, якія змяшчаюць у сабе полівінілхларыд — самы шкодны з відаў пластыку.

✓ **Энергаэфектыўныя прылады.** Набываючы электронныя прылады з высокім узроўнем энергаэфектыўнасці ("EnergoStar"), якія спажываюць на 30% менш энергіі, чым звычайныя прылады, вы таксама дапамагаеце навакольнаму асяроддзю. Не пакідайце тэхніку ў спячым рэжыме, калі адыходзіце надоўга — выключайце прылады поўнасцю. Не забывайцеся, што лепш выбіраць гаджэты, якія працуюць не на батарэйках, а на акумулятарах.

✓ **Замест букета — кветкі ў вазоне.** У першыя дні верасня настаўніцы не ведаюць, куды падзець велізарную колькасць кветак, якія дораць вучні. Праз некалькі дзён уся квітнеючая прыгажосць аказваецца на сметніцы. Падарыце сваёй настаўніцы расліну ў гаршку — яна будзе радаваць доўгі час, а магчыма, упрыгожыць школьны кабінет.

✓ **У школу — на ровары.** Прыходзіць новая мода — не толькі школьнікі, але і настаўнікі дабіраюцца ў школу на кліматычна нейтральным транспарце — веласіпедзе. А калі школа знаходзіцца зусім блізка ад дома, чаму б не прайсціся пешшу?

✓ **Абед з сабой.** Куды ж без здаровага харчавання? Папрасіце маму, сястру альбо прыгатуйце ежу дома і ўпакуйце яе ў кантэйнер. Не забудзьцеся пра чыстую ваду — не набывайце штодзень новую пластыкавую бутэльку, а завядзіце тэрмас. Толькі праверце, каб у яго саставе не было бісфенола А.



# Такія розныя “арэхі”

**Працягнем наша знаёмства з тымі арэхамі, якія і не арэхі зусім.**

Вось **арахіс**, альбо **земляны арэх**, блізкі родзіч нашых бобу і гароху. Таму з батанічнага пункту гледжання плод арахісу — боб, у якім аж некалькі так званых “арэхаў”.

Арахіс — вельмі цікавая і незвычайная расліна. Напрыклад, у ёй маецца ажно тры тыпы кветак, зусім непадобных адна на адну. Першыя жоўтыя — як і ва ўсіх кветкавых раслінах, размешчаны на галінках. Цвітуць, але пладоў не ўтвараюць. Другія — каля самай зямлі. Пасля адцвітання завязь пачынае ўрастаць у зямлю, і там утвараецца плод (боб). А трэція так і зацвітаюць пад зямлёй, там жа і самаапыляюцца, а потым таксама ўтвараюць плод. Вось чаму людзі акучваюць расліны арахісу (як мы бульбу), каб утварылася як мага больш падземных пладоў.

Доўгі час лічылася, што арахіс родам з Кітая, адкуль ён і трапіў у Еўропу. Але нядаўна высветлілася, што радзімай гэтай расліны з’яўляецца Паўднёвая Амерыка, а ў Кітай яна трапіла з Бразіліі толькі ў XVI стагоддзі. Ну, а з Кітая арахіс распаўсюдзіўся і па іншых краінах Азіі, Афрыкі і Паўднёвай Еўропы. Праўда, у еўрапейскай частцы кантынента, нават на самым яе поўдні, для арахісу ўсё ж халаднавата.

Наступны арэх, які таксама не расце ў Беларусі, але пра які мы ўсе ведаем (а многія і каштавалі) — гэта **какосавы**.

Растуць такія арэхі на какосавых пальмах, вышыня якіх дасягае 20-25 м.



Плод какосавай пальмы — касцянка (як і ў грэцкага арэха), але гэта вельмі вялікая касцянка. У маладых арэхаў знутры белая, прыемная на смак вадкасць, падобная на малако (яна так і называецца — “какосавае малако”). У спелых арэхах унутры так званая копра — мякаць белага колеру, якая ў народаў Малайзіі здаўна замяняе сметанковае масла і якая ўжываецца для вытворчасці розных гатункаў маргарыну.

Какосавыя арэхі — сапраўдныя “веліканы” сярод арэхаў, але яшчэ больш буйныя плады выспяваюць на сейшэльскай пальме, якая расце толькі на Сейшэльскіх астравах. Яны вельмі падобныя на какосавыя, вось толькі вага аднаго арэха дасягае 25 кг.

Ну і, нарэшце, яшчэ адзін агульнавядомы арэх, які таксама не з’яўляецца арэхам і, наогул, значна адрозніваецца ад усіх тых арэхаў, пра якія мы толькі што вялі гаворку. Гэта **кедравы арэх**.

А адрозненне яго ў тым, што сібірская (кедравая) сасна, на якой і выспяваюць гэтыя “арэшкі”, адносіцца не да пакрытанасенных (кветкавых) раслін, а да голанасенных. Сюды ж адносяцца і нашы сасна і елка, на якіх зімой таксама выспявае ў шышках вельмі пажыўнае насенне. Праўда, насенне мясцовых голанасенных дробнае і спажываюць яго зімой толькі “нашы меншыя браты”: вавёркі, дзятлы, крыжадзюбы. А ў сібірскай (кедравай) сасны насенне даволі буйное, і людзі яго таксама з ахвотай спажываюць у ежу.

На Беларусі кедравай сасны няма ў дзікай прыродзе, хоць расці тут яна можа, і цяпер, здаецца, ёю зацікавіліся ўжо беларускія лесаводы.

## ЦІКАВА ВЕДАЦЬ

**Какосавыя пальмы растуць амаль на ўсіх, нават самых маленькіх, ціхаакіянскіх астравах. Узнікае пытанне: як жа яны туды патрапілі? Справа ў тым, што какосавыя арэхі не тонуць у вадзе і могуць месяцамі падарожнічаць па марскіх хвалях. А потым, калі хвалі ўсё ж выкінуць арэхпадарожнік на бераг таго ці іншага астраўка, ён прарастае... і праз нейкі час на беразе з’яўляецца маладая пальма. А каб арэхам лягчэй было трапіць у акіян, ствалы пальмаў заўсёды маюць невялікі нахіл у бок вады.**

**У Сібіры кедравую сасну часцей называюць проста кедрам, але з навуковага пункту гледжання гэта памылковая назва. Сапраўдныя кедры растуць у гарах Лівана, яны даюць людзям першакласную драўніну, але насенне ў іх неядомае.**



# По страницам новой
# КРАСНОЙ КНИГИ



## Насекомые

### Орденская лента розовая
### Стужачніца ружовая
### Catocala pacta

**Класс:** Насекомые
**Отряд:** Чешуекрылые
**Семейство:** Совки
**Подсемейство:** Ленточницы
**Категория национальной природоохранной значимости — IV**

Вид встречается на юге Швеции и Финляндии, а также в Дании, Германии, Польше, странах Балтии, в Беларуси, на севере Украины и в Европейской части России, Кавказе, юге Дальнего Востока, Сахалине, в Средней Азии, Казахстане, Южной Сибири, Забайкалье, Северном Китае, Монголии.

В Беларуси встречается локально по всей территории. Обитает в ивовых зарослях по берегам водоемов и водотоков, на окраинах болот, в сырых лесах.

По сравнению с серединой XX века отмечено сильное сокращение численности, вплоть до вымирания отдельных популяций на большей части территории Германии и Польши. В Беларуси еще в середине XX века вид считался обычным, но сегодня эта бабочка встречается у нас редко. Причиной тому послужило осушение торфяников, спрямление русел рек, вырубка лесов смешанного состава, интенсивный выпас скота.



В местах обитания вида запрещено проводить осушительную мелиорацию, применять химические средства защиты растений, нарушать почвенный покров, выжигать растительность, заготавливать иву, выпасать и прогонять скот, создавать лесные культуры.

ЮН

# Ужасные ящеры

## Все ли вы знаете о динозаврах?





### Кто такие динозавры?

Надотряд наземных позвоночных животных мезозойской эры. Само слово динозавр означает "ужасный ящер", термин был введен в 1842 году английским биологом Ричардом Оуэном. Предками динозавров были архозавры — "господствующие рептилии" (к ним относятся современные крокодилы). Динозавры вобрали в себя черты ящериц, крокодилов и птиц: так, череп был устроен по типу ящериц, каждый зуб помещался в отдельной ячейке, как у крокодилов, а строение таза и задних конечностей приближало их к птицам.



### В какое время существовали динозавры?

Эпоха мезозоя длилась 186 млн лет и началась от 252,17 ± 0,06 млн лет назад до 66,0 млн лет назад. Ее делят на три периода: триасовый, юрский, меловой. Климат в то время был сухим и жарким, теплее, чем сейчас. К концу мезозойской эпохи континенты приняли современные очертания. Большой скачок в развитии получили растения. В животном мире господствовали пресмыкающиеся.



### Какими были динозавры?

Палеонтологи описали более 1000 видов динозавров. Всех их можно разделить на две большие группы: птицетазовые и ящеротазовые. К первым относят стегозавров (или "пластинчатых динозавров"), анкилозавров, цератопсов, пахицефалозавров, орнитоподов. Вторая группа разделилась на тероподов и завроподоморфных (ящероногих) динозавров. Все тероподы были хищниками, самый известный из них — тираннозавр. От мелких тероподов произошли птицы. У ящероногих динозавров были длинные шеи, хвосты, колоннообразные ноги.



### Почему вымерли динозавры?

Примерно 65 млн лет назад, в конце мелового периода, динозавры вымерли. Ученые выдвигают различные гипотезы по этому поводу. Согласно наиболее популярной из них, с Землей столкнулся астероид. По другой версии, динозавры вымерли из-за активности вулканов. Также известны и необычные предположения. Некоторые ученые считают, что динозавры могли исчезнуть в результате эволюционного самоуничтожения либо от голода, а также слабого зрения. А может, всему виной пришельцы? Такая версия тоже существует.



### Какие животные — ровесники динозавров?

Крокодилы появились на Земле приблизительно 250 млн лет назад. Примерно 220-230 млн лет назад появились щитни — небольшие ракообразные класса жаброногих, живут в стоячей воде пресных водоемов и не имеют естественных врагов. Пресмыкающиеся гаттерии зародились на планете 220 млн лет назад, сейчас они обитают лишь на нескольких островах Новой Зеландии. В это же время появились и черепахи. Представитель семейства латимериевых — целакант — появился на Земле еще раньше динозавров — около 400 млн лет назад. Акулы возникли и того раньше — примерно 450 млн лет назад.

# Таежная ягода

**В конце лета в хвойном лесу мы без труда находим красивые сочные ягоды багряно-красного цвета, очень заметные среди мхов и зеленой листвы. Это брусника. Ее плоды многим знакомы — у них освежающий сладковато-горький терпкий вкус.**

## Листики с глянцем, ягодки с румянцем

Брусника — небольшое вечнозеленое растение, внешний вид которого почти не меняется на протяжении всего года. Когда ни посмотри на бруснику — она всегда, как зимой, так и летом, одета в темно-зеленую листву. Листья ее сохраняются два-три года, несколько раз перезимовывают под снегом. Сверху они темно-зеленые, блестящие, овальные, плотные и кожистые.

Цветет брусника в мае-июне. Сначала на концах прошлогодних веточек появляются короткие побеги с бутонами. Затем распускаются и цветки — небольшие, изящные, бело-розовые, словно сделанные из воска или фарфора. Как же они красивы! Даже немного напоминают цветки ландыша. А в августе-сентябре кладовые леса наполняются сочными ягодами брусники.

## Кустарничек хвойного леса

Брусника — это кустарничек из семейства вересковых. В Березинском заповеднике, как и по всей территории страны, она встречается очень часто. Растет на песчаной и супесчаной почве в сухих сосняках, березняках, ельниках, смешанных лесах, иногда на опушках и кочках по окраинам болот.

Брусника редко размножается семенами. Она удерживает свое место в лесу и захватывает новые территории благодаря разрастанию корневищ. От этих длинных "шнуров" отрастают новые кустики. По продолжительности жизни брусника под стать дубам, живет до 100-200 лет, а порой и дольше. Таким долголетием обладает, правда, не отдельный кустарничек, а целая колония растений, соединенная корневищами.

## Целебная сила

Всем хороша брусника! С давних пор она считается ценным лекарственным растением, используется в народной медицине. С лечебными целями применяют в основном листья брусничника. Их собирают ранней весной до начала цветения растения, срезая веточки с листьями. Готовят отвары и настои, применяемые в основном как мочегонное средство.

Несмотря на то, что у ягод брусники нет ни особой сладости, ни аромата, это вкусный, полезный и питательный продукт. Бруснику едят в свежем виде, варят из нее варенье, компоты, делают соки, сушат и мочат. Ценное свойство ягод брусники — то, что они не портятся при хранении, потому что в ней много бензойной кислоты, которая уничтожает микробы.

**Анастасия РЫЖКОВА,**
**младший научный сотрудник**
**ГПУ "Березинский биосферный заповедник"**
**Фото Дениса ИВКОВИЧА**



## Еда для животных

**В Березинском биосферном заповеднике сбор ягод ограничен, зато, оставаясь в лесу, они служат пищей для диких зверей и особенно птиц. В брусничниках не диво встретить медведя, лося, волка, лису, куницу и зайца. Благополучие же пернатых обитателей леса сильно зависит от того, насколько обилен урожай ягод в этом году. Их поедают многие виды птиц, в том числе глухари, тетерева, рябчики, куропатки, дрозды. Птицы, в свою очередь, играют важную роль в распространении семян брусники. Они не перевариваются в желудке птиц и разносятся ими на большие расстояния.**

ЮН

# Рыхтуемся да школы: **пенал з каробкі**

**Летась мы вучыліся рабіць асадку са звычайнага стрыжня і лісткоў з часопіса. А сёлета паспрабуем зрабіць сваімі рукамі пенал для асадак, алоўкаў, фламастараў ды іншых патрэбных канцтавараў.**

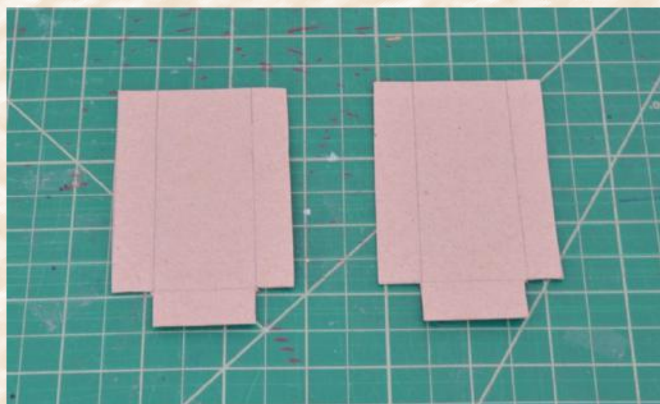



**Нам спатрэбяцца:**

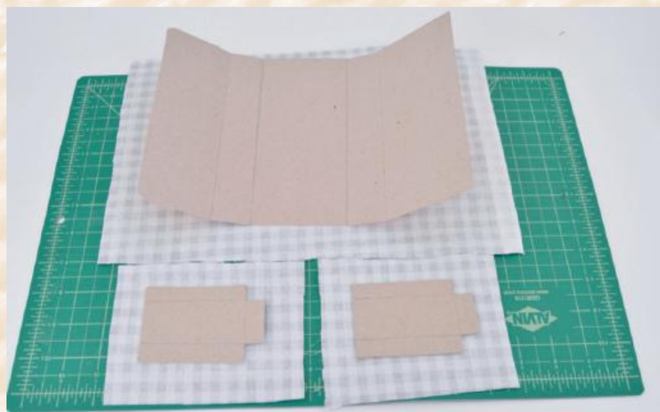
- Каробка з-пад хлоп'яў
- 46 × 55 см картовай тканіны з узорам
- 46 × 55 см лямцу
- Клей ПВА
- Нажніцы
- Аловак
- Лінейка
- Ліпучкі альбо засцежка на магніце

**Крок 1.** Разрэжце каробку з аднаго боку: асноўная частка — 18 см на 28 см, дзве дадатковыя часткі памерам 4,5 см на 8 см. Складзіце прамавугольнік. Адрэжце бакавыя панэлі па баках і знізу для складвання.





**Крок 2.** Выражце з тканіны кавалкі, большыя прыблізна на 2,5 см за кавалкі з кардону.



**Крок 3.** Нанясіце клей на вугал вялікай кардоннай часткі і прыклейце тканіну.




**Крок 4.** Спачатку склейце вуглы на знешнім баку, як паказана на фотаздымку. Затым склейце ўсе астатнія бакі. Паўтарыце працэдуру для іншых кардонных частак.





**Крок 5.** Прымацуйце магнітную засцежку да пярэдняй ніжняй часткі корпуса і выражце кавалак з лямцу для ўнутранай часткі корпуса з тымі ж вымярэннямі. Прымацуйце другую частку магнітнай засцежкі на частку з лямцам. Упэўніцеся, што засцежка працуе.





**Крок 6.** Склейце адзін бок бакавой панэлі і праклейце ўнутраны кавалак з лямцу. Пасля таго, як яны высахнуць, праклейце ніжні і другі бок бакавой панэлі да асноўнай часткі. Пачакайце, пакуль усё прасохне. Ваш новы пенал гатовы!











По матэрыялах www.vikalpah.com

## ЛЕТНІ РАНАК

Зайграла сонца
Зырка ў сіняве,
Прыходу дня ўсміхнуўшыся цнатліва,
Як дыяментаў россып,
На траве
Успыхнулі расінкі зіхатліва.

Зайграла сонца,
Безліч промняў-струн
З нябёсаў працягнуўшы на прасторы.
Забыў пра спевы
Ветрык-весялун,
Згубіўшы ноты
У птушыным хоры.

Зняў ранак з дрэў
Задумнасці берэт,
Як кот, зажмурыўся
Ад трапяткога дзіва...
А зайчык на сцяне –
Яго партрэт,
Намаляваны сонейкам гулліва.

**Мікола ЧАРНЯЎСКІ**



## КЛЁН

Клён зялёны каля плота
Памяняў сваю лістоту.
Толькі ўчора быў зялёны,
Ну а сёння стаў чырвоным.
Хто з ім так пажартаваў?
Хто ўсю ноч лістоту клёну
Ці змяняў, ці фарбаваў?

**Генадзь АЎЛАСЕНКА**

## ЗАЛАТЫ ПРАМЕНЬЧЫК

Залаты праменьчык,
Сонечны агеньчык,
Цэлы дзень працуе,
Кветачкі малюе:
Макі-матылёчкі,
У полі васілёчкі
І каля крынічкі –
Пчолкам медунічкі.

Залаты праменьчык,
Сонечны агеньчык,
Цэлы дзень працуе,
Ягадкі малюе:
У траве – сунічку,
На градзе – клубнічку,
Вішаньку, малінку,
Ягадку калінку.

**Яніна ЖАБКО**

## КАРУСЕЛЬ

Ветрык з хмаркамі лятае,
З імі ў хованкі гуляе:
У нябёсах весяліцца –
Вышыні ён не баіцца.
Хмарка даганяе хмарку –
Карусель плыве над паркам.



## ПРАВІНІЎСЯ

Што з Барбосікам-сабачкам?
За мячом услед не скача,
З кошкай Мусяй не гуляе
І мяне не сустракае,
А падкурчыў хвост пад лапкі –
Ён падраў у мамы тапкі.

**Таццяна СУЧКОВА**




## НЕ СПЯШАЙСЯ, ЛЕТА

Чуеш, лета, не ўцякай,
Не круці так шпарка колы.
Я не ўсіх сяброў спаткаў,
Ранец не сабраў у школу.

У рацэ сваёй як след
Я яшчэ не накупаўся.
Хуткі мой веласіпед
Яшчэ толькі разагнаўся.

Не сабраў усіх грыбоў
У бары, дзе іх хаваеш.
Толькі стрэліся з табой,
Ты ж адразу і ўцякаеш.

Ты спяшаешся дарма,
Абрываеш ліст зялёны.
Не прачытана так шмат
Сонечных тваіх старонак...

Чуеш, лета, пачакай,
Чуеш, лета, не ўцякай!

**Казімір КАМЕЙША**

## РОДНАЯ МОВА

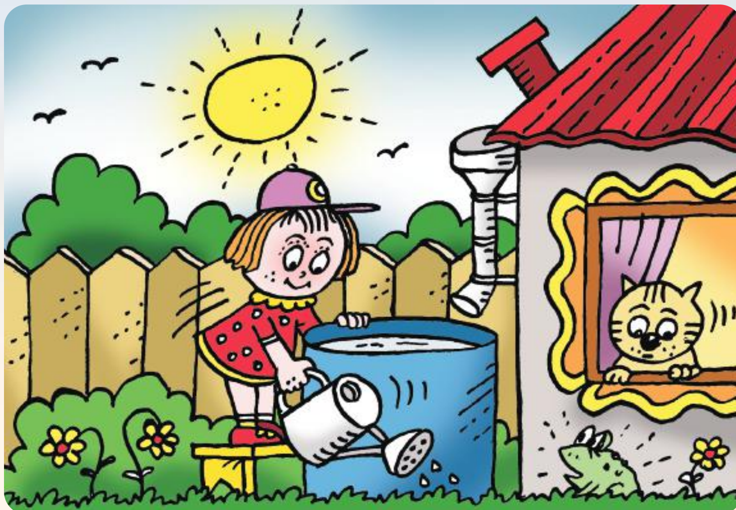
Родная мова – матчына мова,
Зззяе вясёлкай кожнае слова.
Кожная літара – кропля з крыніцы:
Колькі ні піў бы, не наталіцца.

**Лёля БАГДАНОВІЧ**



# Буль-буль и его Бульбулятки

Эта история началась с того, что маленькая девочка Наташа летом поехала на дачу. Под крышей дома стояла огромная металлическая бочка, куда стекала дождевая вода. Тут и поселился правнук Водяного — серьезный Буль-Буль. Так его прозвали, потому что кроме “буль-буль” он больше ничего не умел говорить. “Буль-буль” — и все. Вот лягушка, например, за всю свою жизнь ни разу не выговорила ничего, кроме “ква-ква”, а кукушка — “ку-ку”. Так и наш герой — весь его словарный запас состоял только из этих забавных слов. В дождливые дни Буля-Буля почти не было слышно. Он начинал разговаривать с наступлением летней жары.



Это случалось тогда, когда Наташа с мамой шли поливать огород: все деревья и цветы испытывали нестерпимую жажду. Их зеленые платьица начинали увядать и блекнуть. От тяжести мучительного солнцепека растения низко наклоняли к земле свои головки, погружаясь в мечты о живительной влаге. Тогда Наташа вместе с мамой подходили к бочке, в которой обитал Буль-Буль, и, чтобы полить грядки и клумбы, наполняли водой большое ведро и маленькую лейку. Но стоило опустить ведро в бочку, как оттуда неожиданно выскакивал ее хозяин, этот самый Буль-Буль. Он начинал громко и сердито булькать, ворча и брызгая от возмущения прозрачными воздушными пузырями (своими детишками Бульбулятками). А самого его (вот хитрец!) видно не было. Лишь одни пузыри искрились на солнце в радужных переливах.

Как только ведра и лейка наполнялись, Буль-Буль успокаивался, замолкал и становился тише воды, ниже травы, как будто в бочке его никогда не было. Но если туда опускалось ведро, он был тут как тут. И чего он так сердился? Ему, видно, очень не нравилось, что забирают его воду. Ведь, что ни говори, большая бочка была его родным домом, а без воды Буль-Буль жить не мог. Но когда к нему наведывались маленькие дети с леечками, потомок Водяного прекрасно понимал, что малыши возьмут водички чуть-чуть, с полстаканчика, поэтому и сердился совсем немножко.

Другое дело, если за водой приходили взрослые с большими ведрами. Хозяин бочки очень боялся, что из его жилища вычерпают всю воду: оно опустеет и нам придется с сожалением сказать: “Прощай, Буль-Буль!” Ведь, хоть он не рыбка и не головастик, а в пустой бочке жить не сможет ни одной минуты. Придется ему тогда искать себе новый дом: другую бочку, бадью, ушат с водой или, на худой конец, какое-нибудь болотце. Вот почему он так ворчлив и возмущен.

Вы, ребятки, может быть, думаете, что я все это придумала? Тогда проверьте сами! Возьмите свое ведерко или леечку, опустите их в любую бочку с водой — и вы обязательно повстречаетесь с Буль-Булем и его Бульбулятками.

И ничего, что вы их не увидите. Зато хорошо услышите, как они звонко булькают красивыми серебристыми пузырями.

**Надежда ДМИТРИЕВА**

## ХАМЯЧОК ХОМА

Вясёлы бегаў Хома,
Ды раптам захварэў:
Адзін застаўся дома —
Марожанае з’еў.

Сядзіць цяпер надзьмуты —
Не мілы белы свет:
Сняданак не крануты,
Астыў даўно абед.

**Лёля БАГДАНОВІЧ**



## ВЕЧАР

Сонца нізенька зусім
Над любімым краем.
І, здаецца, можна з ім
Стрэнуцца за гаем.

Гаснуць промні — і за лес
Медны шар садзіцца
Адпачыць за ноч, каб лепш
Заўтра засвяціцца.

**Алесь СТАВЕР**



Вядучы старонкі Уладзімір МАЗГО. Малюнкі Алега ПАПОВА



Наталля ЮШКЕВІЧ, Пятрэвічы



Наталля ЮШКЕВІЧ, Пятрэвічы

***Мы сустракаем жнівень з сумам — гэта апошні месяц лета. Хутка зменім лёгкае адзенне, дастанем парасоны... У жнійні апошні раз дакранемся да хуткаплыннай рачулкі, пакаштуем спелых ягад і захаваем у сэрцы сонечную цеплыню да наступнага года. Ад шчодрых падарункаў ласкавага лета застануцца толькі мінорныя ўспаміны.***



Кацярына УЛАСАВЕЦ, Капыль



Віктар ХМАРУК, Чэрні

**Паважаныя аматары прыроды, дасылайце свае фотаработы на паштовы адрас: 220013, г. Мінск, вул. Б. Хмяльніцкага, 10А ці на e-mail: pryroda@zviazda.by.**

**Няхай першыя нясмелыя крокі восені ўвасобяцца на вашых здымках.**

# Калодзеж і крыніца — пасрэднікі паміж вадой нябеснай і падземнай

**У абрадах выклікання дажджу важнае месца займалі калодзеж і крыніца. Фактычна яны станавіліся своеасаблівым цэнтрам Сусвету, вакол якога выконваліся розныя абрадавыя дзеянні. Больш таго — калодзеж або крыніца выступалі сакральным эпіцэнтрам, у якім перакрыжоўваліся як вертыкальныя, так і гарызантальныя плоскасці сістэмы міфарытуальных каардынат.**

### "Слёзы глыбінь"

"Апладняльная" вада можа прыходзіць на зямлю не толькі ў выглядзе дажджу — "слязы нябёсаў", але і выходзіць на паверхню з-пад зямлі, як падарунак падземнага бажаства — "слёзы глыбінь". Па народных уяўленнях, і не беспадстаўна, крынічную ваду лічаць лекавай, цудадзейнай і называюць "гаючай вільгаццю".

Крыніцы заўсёды былі надзелены асаблівай святасцю, да іх ставіліся з павагай, ушаноўвалі. Цуд раптоўнага з'яўлення крыніцы звязвалі з нябесным бажаством і хрысціянскімі святымі. На месцы з'яўлення шматлікіх ікон Божай Маці і сёння б'юць крыніцы з гаючай вадой. Калі людзі знаходзілі такую крыніцу, то абавязкова ачышчалі яе ад пяску і ламачча, ставілі невялікі зруб, а побач узводзілі капліцу з абразамі Божай Маці і святой Параскевы-Пятніцы. Шматлікія гістарычныя запісы сведчаць, што побач са святымі крыніцамі праводзіліся масавыя набажэнствы, выконваліся абрады выклікання дажджу. Да іх прыходзілі пакланіцца, прынесці святочную ахвяру, а часам і паваражыць, каб зазірнуць у далёкую будучыню.

І ў святы, і ў будні да крыніц прыходзілі, каб перасцерагчы сябе ад хвароб або атрымаць пазбаўленне ад ужо напаткаўшых цяжкіх немачаў. Хадзілі да іх да ўзыходу сонца, "пакуль птушка не праляцела". Існавала павер'е, што "некранутая" вада валодае большай выратавальнай сілай. Звычай вымагаў ісці да крыніцы і вяртацца дадому моўчкі, ні з кім не размаўляючы і не вітаючыся. У некаторых выпадках лічылі, што да крыніцы неабходна ісці максімальна аголеным і босым. Асаблівай цудадзейнасцю ў народзе былі надзелены месцы, дзе сыходзілася вада з дзвюх-трох крыніц.



На Беларусі паўсюдна лічылася, што асаблівая лекавая моц крыніц раскрывалася пасля першых вясенне-летніх грымотаў: "маланкі разганяюць усю нячыстую сілу пасля зімы, а значыць, ачышчаюць і крыніцы". Акрамя гэтага наведванне гаючых крыніц прымяркоўвалі: у зімовы час — да святкавання Раства Хрыстовага, Новага года, Хрышчэння; у летні — да дня святога Георгія (6 мая), Вялікадня, Ушэсця, Тройцы, да Русальнага тыдня, да Іванава дня, асабліва на Дзявятнік і Дзявятуху (чацвер і пятніца на дзявятым паслявелікодным тыдні) і Дзясятнік і Дзясятуху (тыя ж дні на дзясятым паслявелікодным тыдні).

Існавала абавязковае правіла: набіраць ваду неабходна было толькі па ходу яе цячэння, адліваць "лішнюю" ваду назад у крыніцу катэгарычна забаранялася — можна было выліць яе побач, на зямлю.

У паўсядзённым жыцці пазбягалі наведваць крыніцы пасля захаду сонца. Народны этыкет забараняў праці бялізну ў крынічнай вадзе, купацца ў ёй парадзіхам, "нячыстым жанчынам", кідаць у іх смецце і г. д. Нездарма казалі: "Плюнуць у ваду, што маці ў вочы".

Нашы продкі былі перакананы: каб крынічная вада дапамагала і ніколі не знікала, ёй неабходна абавязкова прыносіць ахвяраванне, напрыклад кінуць манету; каля крыніц ставілі крыжы з іконамі, і тыя, хто прыходзіў сюды, павязвалі на іх ручнікі, хусткі, паясы, рознакаляровыя стужкі. Гэта традыцыя жыве на Беларусі і сёння.


Фота Анатоля КЛЕШЧУКА

## Калідор на "той свет"

Па сутнасці, калодзеж — гэта тая ж самая крыніца, толькі знойдзеная і "адкрытая" чалавекам. Часцей за ўсё калодзеж капалі на тэрыторыі сваёй гаспадаркі, але бывала і так, што з аднаго калодзежа ваду брала ўся вёска. Калі пры хаце быў свой калодзеж, імкнуліся не піць ваду з чужога: "свая вада не пацячэ".

За месца выхаду падземнай вады і своеасаблівы пабудаваны "калідор" калодзеж успрымаўся ў народнай культуры як памежная прастора — канал сувязі з "тым", або "іншым", светам. Шматлікія славянскія казкі пачынаюцца з таго, што дзяўчына, дачка ці падчарка ўпусціла вядро ў калодзеж, і прыйшлося ёй ісці шукаць сваю рэч у "тым свеце". Калі бралі ваду з калодзежа, катэгарычна забаранялася выліваць яе назад. Лічылі, што "адтуль" на нас глядзяць продкі.

## "Першую" ваду не давайце чужому!

Асаблівая ўвага надавалася пошуку "ваданоснай жылы". Для гэтага, напрыклад, карысталіся дапамогай лазовай рамкі, якую падвешвалі на льняную нітку і павольна хадзілі па тым месцы, дзе хацелі капаць калодзеж. Там, дзе рамка пачне круціцца ў правы бок, і рабілі пазнаку. Другі варыянт быў больш старажытным і больш пашыраным на тэрыторыі рассялення беларусаў. Увечары на тым месцы, дзе збіраліся капаць калодзеж, раскладвалі патэльні. Калі раніцай, пры ўзыходзе сонца, патэльня пакрывалася вадзянымі струменьчыкамі, азначала, што калодзеж на гэтым месцы будзе доўга паіць вадой сямейства; мала на патэльні "поту зямнога" — мала і вады будзе ў калодзежы; сухая — вады не будзе. Таксама спрыяльнымі для будаўніцтва калодзежа лічыліся месцы, дзе растуць бузіна і шчаўе.

Звычайна пачатак будаўнічых работ прымяркоўвалі да "маладзіковай" фазы Месяца, улічвалі сетку спрыяльных і неспрыяльных дзён, напрыклад, адным з найбольш прадукцыйных лічыўся дзень 21 чэрвеня. А каб у калодзежы вады заўсёды было поўна, капаць пачыналі раніцай.

Распачынаць гэту працу павінен хлопец, які быў сынам яшчэ жывых бацькоў, сам фізічна здаровы чалавек. Такую справу не даручалі тым, за кім замацавалася кепская "слава": "у яго цяжкая рука" ці "ў яго дурное (дрэннае) вока". "Першую" зямлю на месцы будучага калодзежа неабходна было выбраць у выглядзе крыжа. Затым у цэнтр вылівалі асвечаную на Хрышчэнне ваду і чыталі замовы. Першае з'яўленне вады таксама суправаджалася рытуальнымі дзеяннямі: таму, хто капаў зямлю, дарылі новую кашулю ці кавалак палатна, а ў калодзеж кідалі манеты.

"Першай" вадой паілі ўсіх членаў сям'і, свойскую жывёлу і птушку. Пільна сачылі за тым, каб яе не выпіў хто-небудзь іншы і не забраў здароўе сям'і, дабрабыт і прыбытак у гаспадарцы. Калі ў доме была бяздзетная жанчына, то "першую" ваду давалі пакаштаваць менавіта ёй.

Для таго, каб у калодзежы не знікала вада, перш, чым абкладваць дно, неабходна было ахвяраваць свойскую жывёлу. З прыходам хрысціянства выкарыстоўваць ваду з новага калодзежа можна было толькі пасля яе асвячэння.

У народзе існаваў шэраг правілаў, якія абмяжоўвалі кола тых людзей, што могуць браць ваду з калодзежа. Перш за ўсё, асабліва ў дні вялікіх святаў, забаранялася браць ваду чужым, пабочным людзям — каб не перадаць ім дабрабыт сям'і і прыбытак у гаспадарцы. Катэгарычна забаранялася хадзіць да калодзежа цяжарнай жанчыне. Гэта магло адбіцца на стане здароўя як яе самой, так і на здароўі будучага дзіцяці. Калі ж гэта забарона парушалася, жанчына кідала ў калодзеж некалькі драбінак солі, каб вада не "пратухла".

Таксама забаранялася браць ваду з калодзежа ў дзень Дабравешчання да ўзыходу сонца і раніцай на Юр'я, калі зямля "адпускае" атруту і робіць юраўскую расу атрутнай.

Лічылася, што калодзеж, які мае сувязь з "тым" светам, здольны пазбаўляць ад хвароб і выконваць жаданні. Асаблівай лекавай сілай валодала калодзежная вада напярэдадні Раства Хрыстовага (6 студзеня), Хрышчэння (18 студзеня), Стрэчання (14 лютага). Вадой, узятай у гэты дзень ранкам, мыліся, паілі хворых, купалі дзяцей і г. д.

На Беларусі існавала правіла: калі нявестка ўпершыню брала ваду ў калодзежы сваёй новай сям'і, то яна павінна была пакласці на зруб невялікі кавалачак вясельнага каравая і кінуць у калодзеж манету. Для таго, каб сямейную пару ніхто не разлучыў, у дзень вяселля таксама закрывалі замок, ключ ад якога кідалі ў калодзеж.

На Каляды калодзеж станавіўся цэнтрам дзявочых варожбаў. Напрыклад, у ноч на Раство Хрыстова дзяўчына закрывала калодзеж на замок, ключ клала пад падушку і загадвала, каб у сне "суджаны прыйшоў вады папіць".

Вада, узятая не з аднаго, а з некалькіх калодзежаў, лічылася асабліва гаючай. Так, знахары, якія выкарыстоўвалі калодзежную ваду, прасілі браць яе з трох, сямі ці дванаццаці калодзежаў.

## Выклікаем дождж

Нашы продкі былі перакананы ў тым, што вада (рака, крыніца, калодзеж) у падземным свеце выходзіць з адной крыніцы. Таму цэнтральнымі аб'ектамі абрадаў, калі неабходна было выклікаць доўгачаканы дождж, станавіліся менавіта яны, і варыянтаў уключэння іх у структуру рытуальнаабрадавага комплексу было даволі шмат.

У шматлікіх мясцінах беларуска-ўкраінскага Палесся практыкавалі выліванне (вычэрпванне ўсёй) калодзежнай вады і абліванне ёю. Гэта магічная акцыя мела наўмысна падкрэслены калектыўны характар. У адзін дзень, калі сонца прыпякала асабліва моцна, усе людзі з усіх крыніц у вёсцы адначасова вылівалі гуртам ваду, тым самым хацелі хутчэй выклікаць "прыцяжэнне" нябеснай вады. Разам з тым існавалі рэгіянальныя адрозненні ў выкананні гэтага абраду. Яго маглі выконваць толькі маленькія дзяўчынкі, тры дзяўчынкі-пагодкі і нават мужчыны-ўдаўцы.

Пра выкананне абраду выклікання дажджу нам расказалі ў 2004 г. у в. Забалоцце Уздзенскага раёна Мінскай вобласці. Раніцай у адным месцы збіраліся тры жанчыны-ўдавы і, ні з кім не размаўляючы, абходзілі дзевяць калодзежаў, сыпалі ў кожны з іх мак-відун, асвечаны ў мінулым годзе на Спаса-Макавея.

Пералік рэчаў, якія ахвяравалі калодзежу, быў даволі значны, сярод іх мак, лушчык (насенне самасейнага льну), асвечанае на Вялікдзень сала, гарох, часнок, асвячоная на Стрэчанне соль. Лічылася, калі ў калодзеж кінуць нож, абавязкова пойдзе дождж. Соль, насенне маку, ільну павінны былі спрыяць такому ж спорнаму дажджу, а памеры гарошын параўноўвалі з кроплямі нябеснай вільгаці.

Узгаданыя рэчы выкарыстоўваліся ў аказіянальных абрадах у архаічныя часы, з прыходам хрысціянства яны павінны былі прайсці дадатковы абрад храмавага асвячэння. Акрамя таго вядомы выпадкі, калі ў калодзеж кідалі крыж або ваду асвячаў святар, тройчы апускаючы ў яе крыж.

Цікавыя варыянты ахвяравання калодзежу або крыніцы запісаны намі ў в. Пералёўка Веткаўскага раёна Гомельскай вобласці. Для выканання абраду выклікання дажджу адна з жанчын-удоў павінна была ўкрасці ў суседкі гліняны гаршчок і кінуць яго ў калодзеж. А бывалі выпадкі, калі кралі гаршчок з баршчом у суседкі-ўдавы і кідалі ў калодзеж, і тая вымушана была выбіраць з калодзежа ўсю брудную ваду, пасля чаго абавязкова ішоў дождж. Менавіта пра гэта і расказваецца ў дзіцячай песні: "Дощику, дощику, зварю тоби борщику. Мени каша, тоби борщ, щоб ишов густийший дощ".

Не апошнім сродкам выклікання дажджу было галашэнне па тапельцу побач з калодзежам або крыніцай.

**Аксана КАТОВІЧ**

Фота Анатоля КЛЕШЧУКА



# Энергия радости и тепла

**приходит в наш дом вместе с любимой бабушкиной чашкой, вазочкой для цветов, простым кувшином для молока, изящным авторским, расписанным листьями сервизом**



Как маленькие листья составляют часть большого крепкого дерева, так и каждый из нас, живущих на белорусской земле, составляет часть белорусской нации. Так говорит о философии своей коллекции "Летопись дерева" художник-керамист Ольга Угринович, сделавшая тему природы главной в своем творчестве, достигшая высот в искусстве керамики и как мало кто преуспевшая в ее технологии.

Свою первую тарелочку она расписала в 5 лет. Отец, всю жизнь преподававший в Академии искусств, собиравший и серьезно занимавшийся народной керамикой, брал нередко девочку с собой на занятия. И чтобы ребенок не мешал студентам, давал ей тарелочки и керамические краски...

"Но осознание, что керамика — это мое, что она меня выбрала, пришло только на третьем курсе, — рассказывает Ольга. — Когда вернулась с практики из Конаково, где попробовала работать с фаянсом, делать росписи цветными майоликами, которыми сейчас и занимаюсь". Прекрасное образование на академической кафедре керамики, базовую школу которой, основываясь на народных промыслах, и создал ее отец Владимир Викентьевич Угринович, вера в видевших золотое сечение народных мастеров, увлечение историей и легендами родного края помогли Ольге выбрать свой творческий путь. Микс из классики и авангарда — вот что создает прославленный и узнаваемый бренд "UgrinOVich" — коллекции "Гербарий", "Папаць-кветка", начатая еще отцом "Лепестковая"...

"При этом я не пытаюсь соревноваться с природой, — говорит Ольга. — Ведь лучше природы ничего не придумаешь. На моих тарелках и чашках, как на кусочках земли, лишь отпечатываются листья..." Иногда образы новых коллекций будто подсказывает генетическая память. Так увидела Ольга свой папоротник, как древний отпечаток на угле, свой символ счастья, который дарит теперь всем, кто видит ее работы в музеях или многочисленных галереях в стране и за ее пределами.

Целую коллекцию будущих изящных украшений домов и музейных витрин я увидела в большой мастерской художницы. Где развернуто целое производство — такова специфика керамического творчества. Где одну из трех печей Ольга мастерила сама. И где ей, красивой и хрупкой женщине, приходится таскать тонны глины, думать о погрузке, выгрузке... И где пока только вынашивается мечта о собственном магазине-галерее.





Ольга всегда с нежностью говорит о керамике. Вот и сейчас, сидим в закутке мастерской, и я, вдыхая терпкий запах обожженной глины, слушаю Ольгин рассказ о том, какой это тонкий и благородный материал. И если использовать его профессионально, он точно передает каждое движение рук художника, помогает ему выразить эмоции и чувства. Радость и удовольствие от работы с глиной обязательно возвращаются теплом и добром.

**Лидия ПЕРЕСЫПКИНА**





# Из Сирии в Беларусь

Этот дятел в первый раз был описан в Сирии, поэтому и получил название сирийский. Как новый гнездящийся вид орнитофауны Беларуси впервые обнаружен в 1980 году на территории Гомельской области (г.п. Комарин). В последующем постепенно его ареал и численность стали увеличиваться, сначала в южных районах Беларуси, а теперь его можно встретить во многих других местах нашей страны.

Обитает птица в садах, парках, скверах в агроландшафте и по окраинам городов.

Сирийский дятел похож на самого многочисленного и известного у нас большого пестрого дятла. Основным отличительным признаком от большого пестрого дятла является отсутствие на боковых сторонах шеи черной перемычки между черными “усами” и зашейником.

В остальном эти дятлы и их птенцы очень похожи, как близнецы. У самца темя черное с красным пятном на затылке, у самочки красное пятно на затылке отсутствует. Молодые особи окрашены более тускло, темя спереди красное, как у птенцов большого пестрого дятла.

В июне этого года в дендропарке Гродненского государственного аграрного университета я в течение нескольких дней наблюдал за поведением пары сирийских дятлов, которые на старой иве выстроили дупло и после появления птенцов их кормили. В отличие от птенцов большого пестрого дятла, которые, находясь в дупле, постоянно громко кричат, птенцы сирийского дятла вели себя намного тише. Родители постоянно приносили им корм. Причем, как я заметил, глава семейства не особенно усердствовал в этом деле. Его подруга намного чаще кормила свое потомство.

В парке бывает довольно много людей, поэтому дятлы привыкли к человеку и не очень-то его боятся, так что фотосъемка этих птиц не представляла особого труда.

Пронесшийся в июне сильный ураган вырвал и поломал в дендропарке ряд старых деревьев, в том числе и иву, где гнездились дятлы. К счастью, птенцы уже покинули гнездо и у них начался новый период жизни.

**Николай ГУЛИНСКИЙ**
**Фото автора**



# Доктор цвета неба

**Василек — знаменитый полевой цветок и один из главных природных символов нашей страны. Но далеко не все знают, что за его красотой скрывается и большая живительная сила.**

В мире существует 700 видов васильков: синий, луговой, шероховатый, горный, фригийский и т.д. Самым известным из них считается василек синий, который произрастает в странах Северного полушария. В наших краях его также называют волошница, ласкутница, синецветка, царское зелье.

Цветет он в Беларуси в июне-июле. Цветки имеют синюю или голубую окраску, но встречаются иногда с белой или розовой.

Василек — лекарственное растение. Он содержит глюкозиды (центаурин, цианин), слизи, воск, сапонины, эфирные масла, дубильные вещества и минеральные соли.

Известно, что настои василька синего и некоторых других видов обладают мочегонным, желчегонным, потогонным, глистогонным действием. Его вытяжки снижают жар и концентрацию мочевой кислоты в крови, содержание неорганического фосфора и многих других вредных веществ, участвующих в камнеобразовании.

В научной медицине вытяжки василька синего применяют как тонизирующее и желудочно-кишечное средство, для возбуждения аппетита, лечения болезней почек и мочевого пузыря, а также органов сердечно-сосудистой системы.

В народной медицине используют это растение также при простуде, водянке, желтухе, сахарном диабете.

Наружно (в виде примочек, полосканий, компрессов и т.д.) лечат фурункулез, подагру, переломы костей, лишаи, экзему, зубную боль, раны и часто глаза (при куриной слепоте, конъюнктивитах различного рода). В настоях купают детей после сильного испуга.



Для лечения собирают (вырывают, выдергивают) только хорошо распустившиеся воронковидные краевые цветки. Эта работа довольно кропотливая и требующая много времени. Лучше делать это так: срезать цветущие верхушки, связать их в небольшие пучки (по 25-30 штук) и подвесить для сушки в хорошо проветриваемом месте. Потом извлечь краевые цветки из их корзинок. Такой способ сушки василька помогает лучше сохранить окраску его цветков и получить лечебное сырье более высокого качества.

Желаю всем хорошего здоровья!

**Лидия НОВИЧИХИНА,**
**травовед-целитель**



Фото Анатолия ДРИБАСА

**Настой. Заливают 1 ч. ложку цветков 200 мл кипятка, настаивают 30 мин. Принимают по 1/4 части стакана 3 раза в день за 20-25 мин. до еды или используют наружно.**

**Василек синий — красивое и целебное растение, но, к сожалению, он постепенно исчезает. Все реже этот цветок встречается в посевах ржи и льна, да и просто в поле. Видимо, не переносит он воздействие сильных химикатов. Чтобы сохранить этот удивительно красивый и лекарственный сорняк, давайте будем выращивать его в своих цветниках и огородах!**

# И “ежовая ягода” лечит

Фото Анатолия ДРИБАСА

**Ежевика сизая — обычное растение средней полосы, встречается по берегам рек, оврагов, по обрывам, холмам, кустарникам, около дорог и т.п. Близкая родственница малины, она не только красива и очень вкусна, но и помогает справиться со многими недугами.**

В ягодах ежевики содержится значительное количество клетчатки, органических кислот, сахар, витамины группы В, витамины С, А, азотистые вещества, соли калия, медь, марганец и другие микроэлементы. Лекарственным сырьем являются плоды и листья, которые собирают во время цветения, плоды — по мере созревания.

Ежевику и сок из нее употребляют для утоления жажды при лихорадочных состояниях (простуда, грипп, интоксикация, отравления и т.п.), а также при анемии, ревматизме, бронхитах, туберкулезе легких, как дезинтоксикационное средство. Также эффективны при трахеите, ангине, фарингите, являются хорошим успокаивающим, общеукрепляющим средством, особенно в климактерический период, помогают при гинекологических заболеваниях, колитах, диарее, дизентерии.

При гастритах, желудочно-кишечных заболеваниях, диарее листья ежевики используются во врачебной фитопрактике в виде отвара (25 г листьев на 500 мл кипящей воды). Из свежих и сушеных листьев можно приготовить ароматный лечебный чай. Свежие листья поместите в закрытый сосуд, где они будут храниться, пока не увянут. Затем их “запарьте” без воды, пока они не почернеют, и далее высушите на воздухе.

Плоды и корни растения назначаются при атеросклерозе, анемии, сахарном диабете, при заболеваниях почек и мочевого пузыря, заболеваниях суставов, верхних дыхательных путей.

Свежие ягоды этого лесного кустарника легко переносятся не только здоровыми людьми, но и больными, страдающими хроническими поносами. А наличие в плодах витаминов, каротина, пектина, белков, органических кислот, клетчатки, микроэлементов, красящих и дубильных веществ, а в семенах — жирного масла дает основание вводить их в поливитаминные сборы из лекарственных растений.

**Евгений ШМЕРКО,**
**врач-фитотерапевт**



## Противодиабетический сбор

***(единица веса — грамм)***

Сушеница топяная, трава — 10
Череда трехраздельная, трава — 25
Девясил высокий, корневища, корни — 10
Черника обыкновенная, побеги — 40
Календула лекарственная, цветки — 15
Фасоль, створки плодов — 30
Яснотка белая, трава — 20
Подорожник большой, листья — 10
Спорыш, трава — 10
Хвощ полевой, трава — 10
Береза повислая, листья — 10
Арника горная, трава — 15
Бузина черная, цветки — 10
Шиповник коричный, плоды (толченые) — 50
Одуванчик лекарственный, корни — 10
Ежевика сизая, листья, цветки — 30
Боярышник кровяно-красный, плоды — 15

*Сбор перемешать, 2 ст. ложки смеси лекарственных растений залить 0,5 литра крутого кипятка. Томить в течение часа. Принимать по 1/2 стакана 5-6 раз в день в теплом виде. Рекомендуется принимать в качестве вспомогательного средства при сахарном диабете.*

## Грудной сбор

Сушеница топяная, трава — 10
Алтей лекарственный, корни — 30
Ежевика сизая, листья, цветки — 25
Солодка голая, корни — 5
Девясил высокий, корневища — 20
Подорожник большой, листья — 20
Липа сердцевидная, цветки — 15
Душица обыкновенная, трава — 10
Шалфей лекарственный, листья — 15
Хвощ полевой, трава — 10
Ива, кора — 20
Шиповник коричный, плоды (толченые) — 50
Чабрец, трава — 15

*Приготовление и применение идентично противодиабетическому сбору.*

Приобретая аквариум, мы надеемся создать комфортные условия для его будущих обитателей — животных и растений. И чтобы он всегда работал слаженно и без проблем, необходимо правильно выбрать и установить оборудование.

# Обустраиваем “водный дом”



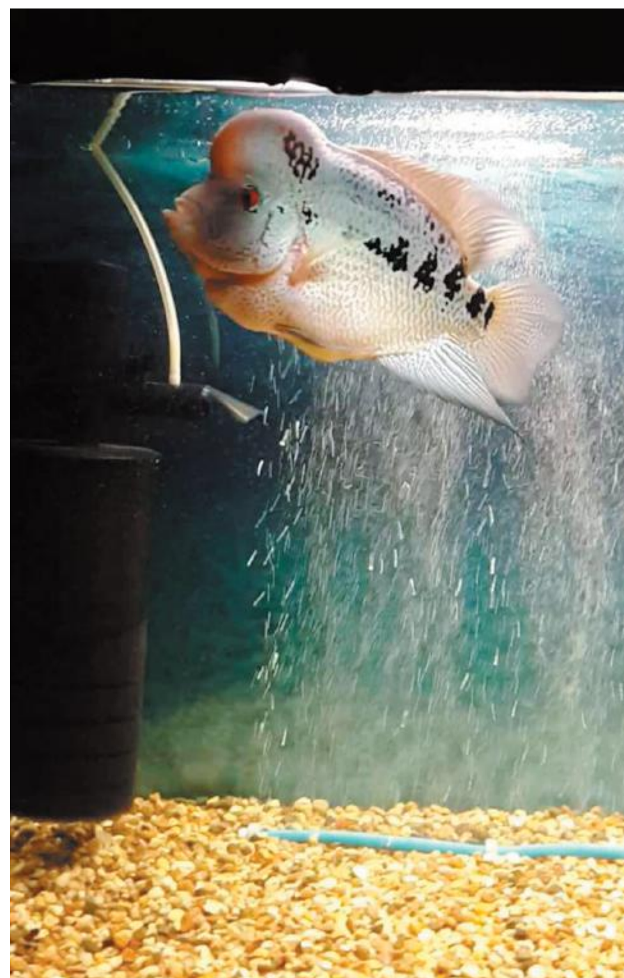
## Свет всему голова

От того, как освещен аквариум, зависит не только эстетическое восприятие этого живого уголка, но и жизнь его обитателей. За качественное освещение растения отблагодарят вас насыщенной окраской и правильной формой листьев. В основном осветительное оборудование устанавливается в крышку аквариума. Самый простой вариант — это монтаж люминесцентных ламп-трубок стандарта “Т8” и “Т5”. В зависимости от мощности они имеют следующие размеры: 45, 60, 75, 90, 105 и 120 см. Эти лампы можно приобрести практически в любом хозяйственном магазине и за небольшую цену. Для освещения аквариума стандартных размеров (по высоте столба воды 40-50 см) подойдет люминесцентная или энергосберегающая лампа мощностью примерно 0,4-0,6 Вт/л.

В некоторых случаях в крышку дополнительно встраивается обычная лампа накаливания. Ее спектр, смещенный в красную сторону, очень нравится растениям, но при работе она выделяет тепло.

Светодиодные светильники (LED) хороши в использовании, но фирменные нельзя отнести к категории бюджетных, а простые полоски с примитивным спектром — на любителя. Большой плюс таких светильников — их срок службы (до 10 лет и более), к тому же они выделяют мало тепла.

Растениям необходимо предоставить красный и некоторое количество синего света. Для активного роста аквариумной флоры можно приобрести специальные лампы с необходимым спектром освещения. Свет в аквариуме должен гореть 10 (максимум 12) часов в сутки.



## Греть, но не перегреть

Для снижения резких перепадов температуры, а они наиболее губительны для гидробионтов, в аквариум устанавливается обогреватель (в простонародье “грелка”). Современные обогреватели очень удобны, так как кроме нагревательного элемента они содержат еще и термореле. Установив один раз на “грелке” нужную температуру, можно не беспокоиться в дальнейшем — вода в аквариуме будет подогреваться до заданного параметра (то есть обогреватель будет включаться по мере необходимости).

Для контроля температуры воды не забудьте укрепить термометр. На мой взгляд, самыми надежными являются “дедовские” спиртовые градусники. Сейчас можно найти термометры, представляющие собой узкую полоску или кружок, которые клеятся на стекло снаружи аквариума. Неплохим вариантом является и электронный термометр с внешним выносным датчиком, который отличается точностью данных, но стоит гораздо дороже спиртового градусника. В нем датчиком температуры служит терморезистор, встроенный в отдельную герметичную капсулу.

## Чистим воду

Сердцем аквариума без преувеличения можно считать аквариумный фильтр. Это устройство подбирается с учетом его объема и делится на два вида — внутренний и внешний.

Внешние фильтры используются для фильтрации больших объемов в короткий промежуток времени. Такие фильтры громоздки и требуют определенного места, как правило, их устанавливают в тумбе под аквариумом. Это своего рода канистра, от которой в аквариум идут два шланга (по одному вода отправляется на очистку, а по второму обратно в аквариум). Внешний фильтр хорошо осуществляет как механическую очистку, так и биофильтрацию. К ним также можно установить дополнительные картриджи (уголь, цеолит, синтепон и т.д.).

Внутренний фильтр имеет небольшие размеры и состоит из сопла, электромотора и колбы, в которой размещен фильтрующий элемент. Оборудование погружается в аквариум и крепится при помощи присосок и кронштейна. Процесс очистки воды происходит в несколько этапов. Вначале вода всасывается в нижней части устройства. Затем жидкость пропускается через губку или специальные наполнители и выпускается через сопло в верхней части устройства (здесь также происходит смешивание воды с воздухом посредством тонкой трубки). Данные фильтры легки в эксплуатации и подходят для начинающих аквариумистов.

Еще одним важным компонентом аквариумного оборудования является компрессор — приспособление для аэрации воды. Суть его работы состоит в том, что по шлангу от компрессора подается воздух на лежащий в аквариуме камень-распылитель. Поднимающиеся вверх пузырьки воздуха не только насыщают воду кислородом, но и носят декоративный, успокаивающий характер.

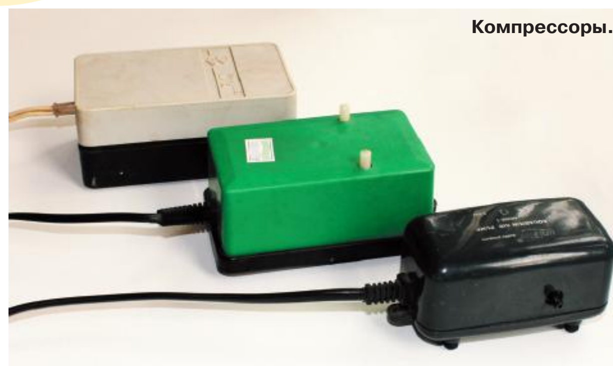
Для поддержания в аквариуме чистоты и порядка сначала обзаведитесь отдельным ведром, шлангом, скребком для чистки стекол, сачком. Чистку аквариума с подменой воды на свежую нужно проводить хотя бы раз в неделю.

**Запомните!**
**Фильтр никогда не выключается, он должен работать 24 часа в сутки.**

**Евгений ДЕДКОВ, клуб аквариумистов и террариумистов “АкваГомель”, www.aquagomel.ru**
**Фото автора**



**Внешние фильтры.**



**Компрессоры.**



**Внутренние фильтры.**



# Карысная “цэгла”

**Пасля мёду пчаліны воск лічыцца другім па значэнню прадуктам пчалярства, які валодае шэрагам унікальных уласцівасцей. Ён бясшкодны для арганізма, з’яўляецца важным сродкам для захавання здароўя і прыгажосці. З даўніх часоў воск выкарыстоўваюць у медыцыне як супрацьзапаленчы, змякчаючы, ранaзажыўляльны сродак.**

У старадаўніх рукапісных падручніках адзначалася, што “воск змякчае ўсе болькі і на цяжар грудзей пасабляе з маслам фіялкавым прыкладаючы, скулы і месца звозіць, жылы і раны размякчае”. Сярэдневяковы лекар Авіцэна рэкамендаваў ужываць воск у якасці сродку, які павышае лактацыю малака ў кормячых жанчын, змякчае кашаль, аказвае адхарквальнае дзеянне. Сучасная навука пацвярджае, што воск пчаліных сотаў валодае выдатнымі лекавымі ўласцівасцямі. І сёння ён шырока ўжываецца ў фармацэўтычнай і парфумернай прамысловасці.

## Усе колеры золата

Гэты прадукт пчалярства — асноўны, амаль адзіны будаўнічы матэрыял пчалінага гнязда. Ён выдзяляецца асаблівымі васковымі залозамі пчол. З яго насякомыя будуюць соты, куды складваюцца прадукты — мёд, пярга, пылок, дзе выводзіцца будучае пакаленне пчол — расплод.

Хімічны састаў воску значна вагаецца і залежыць ад пароды і харчавання пчол, умоў здабывання воску і інш. У яго склад уваходзяць каля 300 розных рэчываў, і ў першую чаргу гэта складаныя эфіры (іх аб’ём дасягае 75%), вуглевадароды, свабодныя тлустыя кіслоты, араматычныя рэчывы, вада, мінеральныя і іншыя рэчывы.

Колер воску (ад белага да жоўта-бурага) залежыць ад фарбуючых рэчываў, якія пераходзяць у яго з прапалісу і пылку, а афарбоўка — ад якасці васковай сыравіны. Цікава, што, калі кветка дае мёд светлага колеру, воск абавязкова будзе цёмны, і наадварот. Араматычныя рэчывы пераходзяць у воск у асноўным з мёду, гэта значыць з тых раслін, з якіх пчолы збіралі нектар.

Воск — вельмі ўстойлівае рэчыва і можа захоўвацца на працягу


Фота Анатоля КЛЕШЧУКА



сотняў гадоў, не губляючы сваіх уласцівасцяў. Так, у старажытных егіпецкіх пірамідах знаходзілі кавалкі воску, якія захавалі свае якасці і па сённяшні дзень.

### Змякчае і саграває

Вядома, што пчаліны воск адносіцца да складаных рэчываў, склад якіх нават у нашы дні не цалкам высветлены, валодае высокімі бактэрыцыднымі ўласцівасцямі. Такія яго якасці, як мяккасць, пругкасць, нізкая тэмпература плаўлення, пластычнасць, нераствaральнасць у вадзе выкарыстоўваюцца ў многіх касметычных і фармацэўтычных прэпаратах. У трактаце "Фармакапея Іспана" (1817) воск рэкамендавалі для вырабу 17 мазяў і 25 прэпаратаў. Знакаміты рымскі прыродазнавец Пліній пісаў, што "ўсе сарты воску валодаюць уласцівасцямі змякчаць і сагравaць, а таксама спрыяюць абнаўленню цела; свежы воск лічыцца самым карысным". Гален прапанаваў ахаладжальную мазь, якая дайшла да нашых дзён пад назвай "кольд-крэм" — яе асновай таксама з'яўляецца воск.

### Воск, ды не той?

З-за шырокага ўжывання воску ў медыцыне, прамысловасці, пчалярстве і адначасова яго вялікага кошту некаторыя прадаўцы гэтага цудоўнага прадукту фальсіфікуюць яго. Дзеля гэтага выкарыстоўваюцца парафін, цэразін, тэхнічны воск з нафты, стэарын. Якія ж асаблівасці мае натуральны пчаліны воск?

Вось гэты спіс:

- колер можа быць белым, светла-жоўтым, карычневым і нават чорным, часам з ружовым адценнем;
- водар мядовы альбо нагадвае пах прапалісу;
- зліт воску не мае ўвагнутасці (упадзіны) па цэнтру;
- кавалак лёгка расколваецца пры ўдары малатком;
- паверхня на месцы разлому кавалка матавая і зярністая;
- пры награванні не змяняе колер;
- пры разжоўванні не прыліпае да зубоў;
- пры размінанні ў руках робіцца пластычным і не пакідае тлустых слядоў;
- тоне пры тэмпературы 20°С у спірце;
- тэмпература плаўлення рэчыва — ад 60 да 70°С.

*Веданне пералічаных прыкмет натуральнага воску значна знізіць верагоднасць набыцця няякаснага фальсіфікату.*

**Васіль КАВАЛЕЦ, старшыня салігорскага міжраённага аб'яднання "Бортнік"**

## Рэцэпты здароўя

**Гаймарыт.** Падагрэць 20 г воску на вадзяной лазні, дадаць 2 ст. лыжкі парашку травы крываўніка, змяшаць, астудзіць да тэмпературы 38-40°С, нанесці пластамі на вобласць праекцыі гаймаравых пазух і на корань носа, накрыць махрыстай сурвэткай і паляжаць 15-20 хвілін. Акуратна зняць воск. Скуру, дзе знаходзілася лячэбная маска, расцерці тонкім слоем в'етнамскага бальзаму "Зорачка". Працэдуру паўтараць 1-2 разы на дзень 3-5 дзён.

**Юнацкія вугры.** Узяць 10 г белага воску, 1 ст. лыжку парашку травы падтыннiку, 2 ст. лыжкі персікавага алею і 1 ч. лыжку гліцэрыны. Усё падпаліць на невялікім агні, памешваючы драўлянай палачкай, астудзіць і выкарыстоўваць як ачышчальны крэм.

**Парадантоз.** У воск дадаць 10-працэнтны спіртавы (аптэчны) экстракт прапалісу з разліку 1 ч. лыжка экстракту на 50 г воску. Жаваць па 10-12 хвілін пасля яды 3 разы на дзень. Курс — два тыдні.

**Мазалі і падэшвенныя барадаўкі.** Узяць 30 г пчалінага воску і 50 г прапалісу, падагрэць на вадзяной лазні, дадаць 2 ст. лыжкі бруснічнага соку, 1 ст. лыжку соку цытрыны і 3 ст. лыжкі парашку травы мелісы. Змяшаць і змясціць у шкляны або фарфоравы посуд, захоўваць пры хатняй тэмпературы. Наносіць на мазалі, натоптышы і падэшвенныя барадаўкі на 20-30 хвілін, умацоўваючы лячэбную масу павязкамі з сеткаватым бінтам або лейкапластырам. Не забывайцеся перад кожнай працэдурай добра распарыць ногі ў содавай вадзе.

**Бранхіт курыльшчыкаў.** Узяць 30 г белага воску, дадаць 1 ст. лыжку гарэлкі, 3 ст. лыжкі адвару цыбулі рэпчатай (цыбуліну сярэдніх памераў памыць, заліць вадой у невялікай ёмістасці, дадаць сталовую лыжку цукру і варыць на павольным агні 30-40 хвілін, астудзіць). Усё падагрэць, старанна размяшаць, прымаць па дэсертнай лыжцы 3 разы на дзень і на ноч на працягу месяца.



Фотография всегда была для меня возможностью оторваться от серой суеты жизни. С помощью объектива удается увидеть другой, гармоничный и нескучный мир. Мир природы — от травинки и букашки до целых природных комплексов — способен вернуть человеку спокойствие, подарить радость и жизненные силы. Достаточно только внимательнее посмотреть вглубь. В этом мне и помогает “крупный план”.



# Крылатые мгновения лета

Макросъемкой я и моя внучка Маргарита увлекаемся пять лет. На личном опыте и благодаря консультациям известных фотомастеров Владимира Блинова, Анатолия Дрибаса, Александра Батуры, Игоря Фумма учимся управляться с довольно специфическими и капризными моделями. Знакомит нас с повадками насекомых и энтомолог Анатолий Кулак.

Для меня макросъемка — это, прежде всего, терпение и еще раз терпение. И я, и внучка снимаем с подхода: в макросъемке мы ищем действие, сюжет, сцену из жизни насекомых. Я веду дневник, где отмечаю, когда и где снял то или иное насекомое. Марго любит снимать жуков и пауков, так как они менее проворные, я же отдаю предпочтение бабочкам.

Чтобы сделать снимок бабочки, стоит съездить на дачу или в лес. Многие виды этих насекомых из отряда орнитоптера (лат. птицекрылые) встречаются не на всей территории страны, поэтому иногда нужно устраивать на крылатых красавиц настоящую фотоохоту. При этом всегда стараемся узнать прогноз погоды. В пасмурную и ветреную погоду мало шансов сделать хороший кадр, так как насекомые прячутся в укрытиях.

Для съемок мы используем фотовспышки. Марго пользуется кольцевой, я работаю с обычной — она позволяет подсветить передний план. Снимаю в основном против света.

Бабочки очень не любят резких движений и когда над ними возвышаются. Стоит занять нижнюю точку съемки, и насекомое может долго позировать. Но в то же время в таком положении трудно убрать мешающие детали.

По мере приобретения опыта постепенно переходим на штативную съемку. Применяем зеркальные камеры Nikon и огромное количество всяких насадок, колец, наглазников.

**КСТАТИ**

**Перед съемкой тщательно проверяйте всю аппаратуру, заряд аккумуляторов, наличие всех соединительных проводов. Желательно иметь при себе запасной аккумулятор и дополнительные карты памяти. Могут понадобиться и многочисленные переходники и фильтры.**



Кроме правильно выбранной техники, очень важен фон. Для получения размытого фона снимаю на значении диафрагмы 5, 6 и 8, выдержка обычно — одна двухсотая секунды, ИСО устанавливаю 200, редко 400. Чтобы задний план был темным, снимаю на фоне темного леса или просто выбираю такой ракурс, при котором за объектом съемок было бы меньше отвлекающих деталей. Для получения нужного эффекта часто использую штатив с шаровой головкой.

Бабочки — настоящие непоседы. Чтобы поймать нужный момент, иногда приходится "пасти" по три часа, пока она не присядет на цветок. При съемке этих насекомых нужно избегать резких движений и, по возможности, выбирать одежду защитного цвета, так как бабочки очень пугливы, особенно с повышением температуры воздуха. Самое лучшее время съемки — раннее утро, когда они могут довольно долгое время сидеть на одном месте, позволяя сделать несколько дублей. Кроме того, в утреннем солнце краски на крылышках насекомых играют особенно ярко.

Для утренней фотосъемки желательно иметь с собой кусок полиэтиленовой пленки, чтобы можно было лечь на мокрую от росы землю. А еще — водонепроницаемый мешок для фотоаппаратуры, на случай дождя. Не помешает и куртка с большим количеством карманов для разных нужных мелочей. Очень часто при ветре трудно сфокусироваться на объекте съемки. В таких случаях я использую обычный прутик с бельевой прищепкой, которой закрепляю нужный цветок. Так как современные объективы для макросъемки имеют очень маленькую глубину резкости, при наводке на объект съемки использую крестовидные датчики







фотокамеры — для правильного определения значений выдержки и диафрагмы. Стараюсь сделать несколько дублей с различными значениями диафрагмы.

Как заинтересовать бабочек и превратить их в "фотомоделей"? Я пытался использовать различные приманки — от перезревших фруктов до меда. На практике это не срабатывало, к приготовленным мной угощениям обычно прилетали осы, шмели и мухи. Потому стал высаживать в местах съемок растения, которые бабочки наиболее часто выбирают для своих "посиделок". К слову, за все время съемок не видел ни единой бабочки на тюльпанах, нарциссах, не говоря уже о розах. В то же время огромное их количество садится на одуванчик, репейник, чертополох, гиацинты, пионы. Бабочек можно встретить и на лесных тропинках, на влажном песке и возле луж. Все они стайками сидят на сырой почве и потягивают воду своими хоботками.

**Александр РАКОВИЧ**
**Фото автора**





**Очень занятные бабочки — толстоголовки (или лесовики). Словно мерцающие маленькие огоньки, они перелетают с цветка на цветок, ранним утром сидят на ярком солнце, растопырив крылышки, словно принимают солнечные ванны. У этого вида огромные черные глаза и очень длинный хоботок, они летают обычно стайками по 5-6 особей. Не очень пугливы.**

# Бульмастиф: холодный ум и горячее сердце

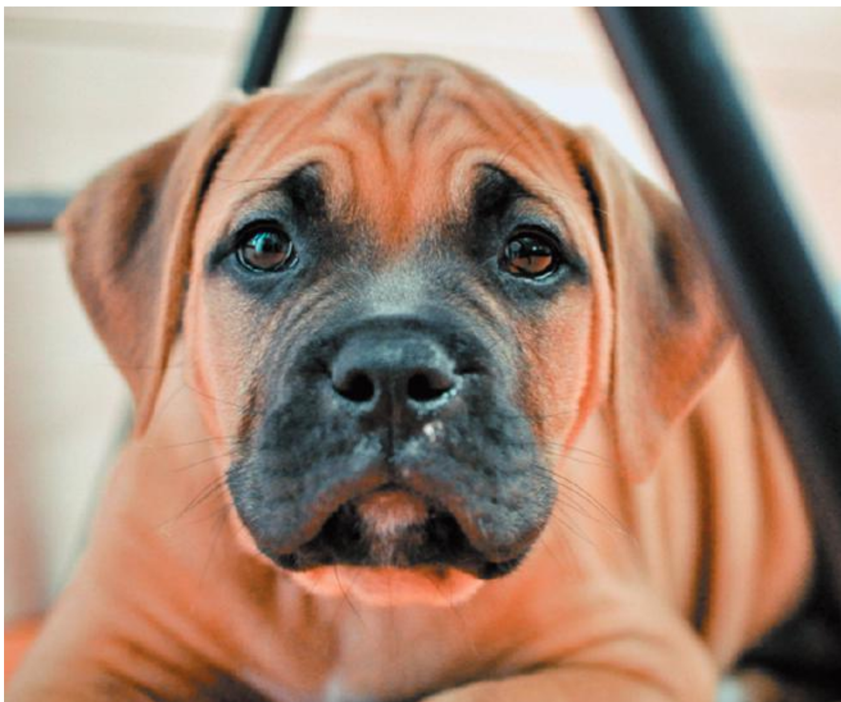


**Охотник... на браконьеров**

По мнению специалистов, бульмастиф был выведен в XIX веке в Англии путем скрещивания староанглийского бульдога с английским мастифом. Новая порода прекрасно закрепила в себе рабочие качества ее основателей: энергию и скорость бульдога, "немаленькие" размеры и мощь мастифа.

Изначально эта порода называлась на родине "ночной собакой егерей", которая применялась, в основном, для охраны больших поместий и лесных угодий от браконьеров. Для эффективного и бескровного обезвреживания "охотников удачи" егерям требовалась смелая и сильная собака, способная в ночном лесу незаметно обнаруживать посторонних людей и задерживать их. Целенаправленная селекционная работа вскоре принесла свои плоды. Бульмастифы "работали" своеобразно — молча, по следам находили нарушителей в лесу, мощным броском сбивали с ног и удерживали их на месте своим весом, не причиняя серьезного вреда и лаем привлекая внимание хозяев. Именно поэтому собаки этой породы не склонны лаять без нужды, а "работают" громким басом только по делу.

Английский клуб собаководства признал бульмастифа в качестве полноценной породы в 1924 году, а американский клуб собаководства — в 1933-м. Первый стандарт породы утвержден в 1935 году.



ет исключительным проворством, ловкостью и высокими скоростными качествами, что дает ему возможность находиться в постоянной готовности к различной работе. Эти собаки имеют прекрасный интеллектуальный потенциал, высокую способность к воспитанию и обучению, выдержку и спокойствие, отличные охранные качества. Но все же при всех своих достоинствах бульмастиф частично подходит для начинающих собаководов.

## Советы владельцам

Собаки этой породы пригодны только для квартирного содержания. Они тяжело переносят резкие климатические изменения, перепады атмосферного давления и температуры воздуха.

Бульмастифу необходим простор в доме и на улице, продолжительные прогулки и тренировки, которые дают гарантию прекрасной физической формы собаки. Порода практически непригодна для содержания в вольере, так как собака не любит оставаться одна, а свои охранные качества демонстрирует с полной отдачей, находясь в свободном передвижении. Бульмастифы вовсе не любят побегать, а любят полежать и полениться, поэтому лучше всего подходят владельцам, ведущим не очень активный образ жизни. Но забывать о прогулках и разумных физических нагрузках не стоит!



## Бдительность — вторая натура

Сейчас бульмастифы превратились в добродушных великанов, внушающих невольное уважение одним своим видом. Их стильная, неповторимая внешность неизменно привлекает внимание. Это крупные, мускулистые, сильные, энергичные и выносливые собаки. Свой грозный вид бульмастиф имеет благодаря высокому росту, развитой мускулатуре, крупной голове с черной маской и широкой груди. Собаки обладают отличными охранными качествами — они внимательны, бдительны и смелы, но наряду с этим спокойны и уравновешенны, не склонны к необоснованной агрессии, хотя некоторые авторы упоминают случаи нападения на людей. Используются как сторожевые, компаньоны, телохранители. Несмотря на свой грозный вид, бульмастиф, как правило, безгранично предан хозяину и членам его семьи, ласков с ними, любит играть с детьми и прекрасно с ними ладит. К друзьям семьи и знакомым людям относится, в основном, нейтрально, но в присутствии незнакомых настораживается.

## Тренируем через игру

В процессе воспитания и обучения, который, как правило, не представляет особых сложностей, бульмастиф иногда может проявить упрямство и попытаться доминировать над другими собаками, хотя такие явления достаточно редки. Поэтому воспитание и обучение начинайте в раннем возрасте, действуя при этом настойчиво, но мягко. Приблизительно в четыре месяца щенок без затруднений способен усвоить основные команды, он понятлив, терпелив, уважает дисциплину, серьезно относится к тренировкам и работе. Но при проведении учебно-тренировочного процесса не забывайте о том, что игровые элементы помогут вам быстрее и прочнее закрепить нужные навыки.

Несмотря на свои внушительные габариты, бульмастиф облада-



Бульмастифы склонны к быстрому набору лишнего веса, из-за которого могут появиться проблемы со здоровьем. Поэтому внимательно относитесь к рациону своего питомца и старайтесь не перекармливать его.

Повышайте свою физическую подготовку, бульмастиф — не для физически слабых людей. Это очень сильная и рослая собака, параметры которой говорят сами за себя: высота в холке — от 63,5 до 68,5 см, вес — от 50 до 59 кг!

Бульмастиф по-разному уживается с другими собаками, все зависит от своевременной социализации к другим животным в детстве.

В повседневном "обслуживании" и уходе порода не из сложных, для сохранения шерсти в чистоте достаточно регулярной чистки щеткой и очищения складок кожи, собака не слюнява, несмотря на крупные брыли. У бульмастифа грубая и короткая шерсть, расчесывать которую необходимо один раз в неделю. Мыть собаку лучше по необходимости, но не очень часто. Так как бульмастиф довольно тяжел, регулярно проверяйте состояние подушечек лап и подстригайте когти.

В период усиленного роста у этой собаки возникает повышенная потребность в минеральных веществах. При недостаточной их сбалансированности в кормовом рационе возможна возрастная ломкость костей. Также в этот период связки очень "нежные", неокрепшие и легко травмируются. Наиболее часто страдают связки локтевого, коленного, плече-лопаточного суставов и пясти.

Несмотря на то, что бульмастифы в целом спортивные и здоровые собаки, они также подвержены заболеваниям. В возрасте от 8 недель до 4 месяцев — это врожденные пороки сердца, дисплазия тазобедренных суставов; от 4 до 8 месяцев — кожные заболевания (чесотка, демодекоз, пиодермия), травмы — подвывихи суставов, растяжения и разрыв связок, переломы длинных трубчатых костей; от 8 месяцев до года — рассекающий остеохондроз (хромота лап), акне (гнойнички в области подбородка и брылей), все степени дисплазии тазобедренных суставов; от одного года до трех лет — часты разрывы и растяжения связок, ушибы, переломы трубчатых костей, бурситы коленных суставов; от пяти лет и старше — ишемическая болезнь сердца (при неправильном кормлении и малоподвижном образе жизни), заворот желудка (вследствие кормления собаки перед прогулкой или любыми физическими нагрузками, перед транспортировкой или во время ее, из-за обильного питья сразу после прогулок или занятий).

**Андрей ШКЛЯЕВ,**
**инструктор-кинолог**



**Я со своими ученицами Шейлой, Доней и хозяйкой Екатериной на тренировке (Минск).**



## Интересные факты

● В США одним из заводчиков породы стал миллиардер Джон Д. Рокфеллер, приобретший ряд собак для охраны поместий.

● Долгие годы бульмастиф по кличке Ганнер был своеобразным талисманом английской футбольной команды "Арсенал". Перед началом каждого матча его выводили на поле и демонстрировали публике. Грозный вид пса удерживал болельщиков от хулиганства, а футболистов своей команды настраивал на победу.

# Пережить, а не забыть

**Размышляя, о чем написать в очередной номер, увидела заметку о том, как сложно пережить смерть любимого питомца. Тема неприятная, но так уж вышло, что именно в этом году очень острая для меня. Недавно я потеряла сразу несколько кошек. Очень тяжело смириться с уходом своих питомцев, ведь для большинства из нас они не просто кошки и не просто собаки. Они полноправные члены наших семей, возможно, даже более полноправные, чем некоторые кровные родственники. Домашние питомцы вместе с нами переживают каждое мгновение нашей жизни: и радостное, и не очень. Мы привыкаем о них заботиться, а они о нас. Они вносят коррективы в наш распорядок дня, и мы уже не представляем свою жизнь без них. Но что поделаешь — средняя продолжительность их жизни несопоставима с нашей.**

### Одиночество, чувство вины и пустота

Смерть любимой кошки или собаки, внезапная или которой предшествовала длительная болезнь, результат несчастного случая или естественный итог всего живого на земле, очень сложно пережить. И к этому нельзя подготовиться.

Между хозяином и животным устанавливается тесная незримая связь, понять которую бывает очень сложно сторонним людям. Ее не объяснить, она не поддается логике, но когда прерывается жизнь одного носителя этой связи, для другой стороны это невыносимо.

После потери питомца мы можем чувствовать себя одинокими. Внутри нас возникает вакуум и боль. Осознание того, что рядом уже нет существа, которое любило нас всем сердцем и было нам предано.

Не держите все в себе, поговорите с друзьями и родными по поводу случившегося, выскажитесь. Только имейте ввиду, существует вероятность наткнуться на стену непонимания, ведь далеко не все серьезно относятся и испытывают теплые чувства к домашним питомцам. Поэтому в качестве собеседника выберите человека со схожими взглядами или того, кто сам недавно пережил потерю.

Не сдерживайте себя. Если хотите плакать — плачьте. Гораздо хуже все это копить в себе. Не бойтесь показать близким свои эмоции. Близкие люди на то и близкие, они должны вас понять. Подавление чувств только продлит период скорби. Что в конечном итоге может привести к депрессии. Слезы — это способ избавиться от стресса, а не слабость.

Ни в коем случае не обвиняйте себя в произошедшем! Не размышляйте о том, “что было бы, если бы я...” Разве мы можем что-то исправить? Чувство вины — естественная реакция в такой ситуации. Но мы не можем воскресить животное и, терзая себя таким образом, не в состоянии ничего изменить.

Что мы можем, так это извлечь определенные выводы на будущее и приобрести опыт. Если кошка нуждалась в ветеринарной помощи, а мы не успели ее свозить к специалисту, т.к. были заняты — в будущем мы должны быть более оперативными. Если кошка выпрыгнула из окна — в будущем мы должны соблюдать элементарные правила безопасности и не повторять ошибок.

➤

## Не терзайте себя

Психологи говорят, что для осознания и принятия смерти близкого человеку нужен минимум 1 год. Конечно, домашний питомец — не человек, но переживания по поводу его смерти могут быть такими же сильными и эмоциональными.

Цель рекомендаций — не забыть своего питомца и не стереть его из своей памяти, а суметь пережить сложный период.

Во-первых, спрячьте вещи своей кошки: миски, лоток, корм, игрушки, лежанки, любимый плед или покрывало. Иначе, проходя мимо, каждый раз вы будете вспоминать о произошедшей трагедии. Знаю, что это очень сложно сделать — спрятать, и уж тем более выбросить, принадлежавшие ушедшей за радугу кошке предметы. Это кажется практически предательством по отношению к ней. Но, к сожалению, мы не в силах ничего исправить и повернуть время вспять. После мы будем долго вспоминать о кошке все то хорошее, что было в нашей совместной жизни. А сейчас нам надо просто постараться пережить ее уход.

Во-вторых, думая о своей любимице, вспоминайте только светлые моменты ее жизни: ее проказы, то, как вы с ней играли, какой забавной она была.

Нельзя постоянно прокручивать в голове ее последние дни. Хотя знаю, насколько это сложно. Такое ощущение, что эти воспоминания сами по себе появляются в голове и сопротивляться этому бесполезно.

Займите себя каким-нибудь хобби — это поможет отвлечься. Возможно, вы захотите хотя бы на время попробовать себя в качестве волонтера общества по защите прав животных.

Попробуйте поменять те привычки, которые были связаны с кошкой. Если она любила запрыгивать к вам на колени, когда вы сидели в кресле, садитесь на диван или другое кресло.

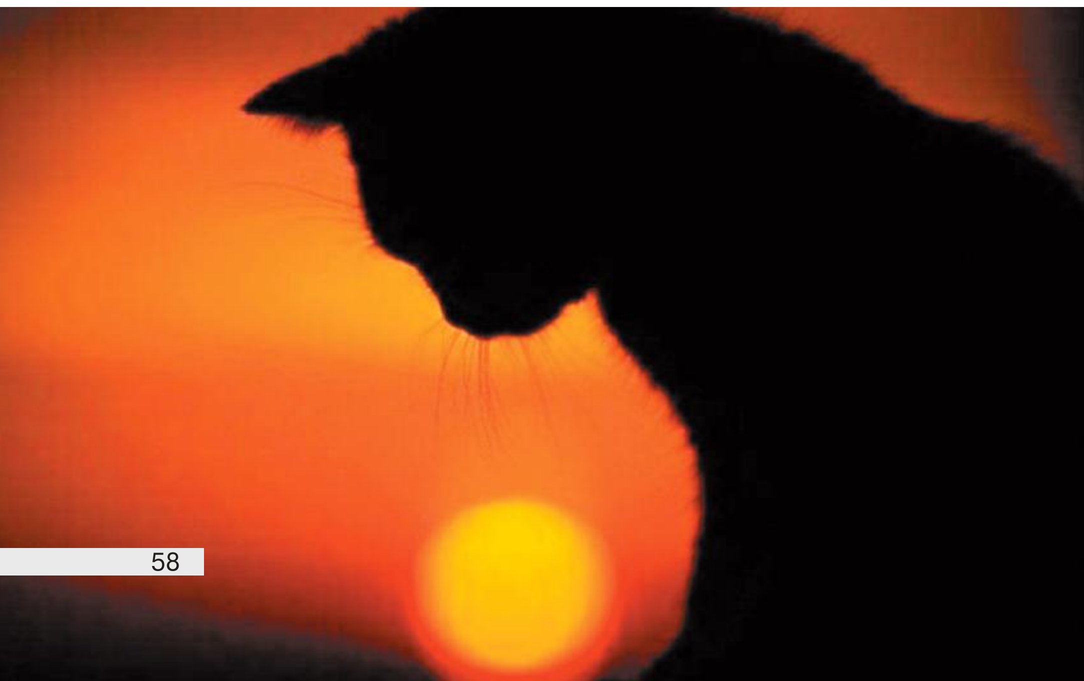
В первое время после смерти любимой кошки может быть трудно сконцентрироваться на работе, наступает ступор. Это же касается и управления транспортными средствами. Будьте предельно внимательны и ненадолго воздержитесь от самостоятельных поездок на автомобиле.

Подумайте о том, что ваша кошка прожила счастливую жизнь, пусть иногда и не совсем долгую, ведь вы о ней заботились и любили ее. Она не жила на улице, не голодала. Она спала калачиком под боком у любимого хозяина, пела ему песни, веселилась, у нее было все, что необходимо.

Мы не знаем, что дальше за чертой жизни и смерти. Смерть — это жирная точка, или за ней следуют бесконечные троеточия? Я верю, что где-то там ушедшие от нас животные продолжают жить в другой неведомой нам реальности, и однажды мы с ними встретимся.

Кстати, многие верят в то, что животные перерождаются и вновь приходят к своим хозяевам другой кошкой или другой собакой. Может быть, и ваша кошка через полгода будет сидеть под вашей дверью в виде крохотного котенка. Присмотритесь к нему повнимательнее и не пройдите мимо!

**Ирина КОСТЮЧЕНКО, фелинолог**



## Новый питомец

После смерти домашней любимицы некоторые зарекаются от появления в доме новой кошки. Другие, наоборот, сразу же бросаются на поиски котенка. Я не утверждаю, что только конкретная модель поведения является верной — все индивидуально. Но все-таки хочу порекомендовать немного подождать, перед тем как порог дома переступит новая жительница или житель. Дайте времени хотя бы начать делать свою работу, чтобы появление нового питомца не вызывало у вас мучительных воспоминаний об умершей кошке.

Обязательно учитывайте, что новая кошка, скорее всего, не будет похожа на ту, которую вы потеряли. Не сравнивайте их и не проводите параллели.

Ко мне не один раз обращались люди, только что потерявшие кошку. Они хотели приобрести котенка точно такой же породы, точно такого же окраса, такого же пола и как можно быстрее. Я всегда пытаюсь уговорить потенциальных владельцев не брать похожего котенка. Можно остановить свой выбор на другом окрасе или другом поле животного, если породная принадлежность крайне важна. Но брать точь-в-точь такую же кошку, как мне кажется, неправильно. К сожалению, зачастую судьбы у котят-“копий” ушедших кошек, которых брали в качестве антидепрессанта, складывались не лучшим образом. Возможно, это знак для меня. И я теперь очень осторожно предлагаю котят людям, которые хотят заместить в своей жизни конкретную умершую кошку.

Ведь в таком случае высока вероятность, что владельцы будут постоянно сравнивать нового котенка с умершим питомцем. Нередко поведение и привычки новой кошки могут раздражать, ведь владелец ждет, что она будет как две капли воды похожа на ушедшее за радугу животное.

Нового котенка в этом случае будет гораздо сложнее полюбить, т.к. вряд ли он будет точной копией предыдущего животного, как внешне, так и в поведении и характере.

Поэтому, если вы решили взять нового котенка и готовы к этому морально, конечно, ищите своего нового питомца. А может быть, он и сам найдет вас. С ним будет проще пережить утрату. Но только не подменяйте им умершее животное. И делайте это осознанно. Ведь полюбить по заказу нельзя, а новая кошка заслуживает, чтобы ее любили такой, какая она есть.



# С борта у берега



**Нет, наверное, рыболова, который не пробовал ловить рыбу с лодки. Другое дело, насколько это занятие его впоследствии затягивало. Однако, в любом случае неоспоримым является факт: лодка — весомое подспорье в борьбе за клев. Тема лодочной ловли также необъятна, как и береговой, поэтому, не желая шагать галопом по Европам, расскажу о своей практике озерной ловли с лодки поплавочной удочкой на малых глубинах.**

Безусловно, наличие лодки дает возможность осуществлять фактически любой маневр на водоеме. Доступными становятся самые привлекательные места, об облове которых с берега нельзя даже мечтать. И это не только глубокие ямы, до которых с суши физически невозможно добросить оснастку. Это, прежде всего, закоряженные и заросшие водной растительностью участки. К некоторым из них если и можно вплотную приблизиться с берега, то выполнить заброс бывает нереально, ибо это неминуемо приведет к зацепу. А ведь точки весьма привлекательные. Где, как не в таких местах, обитать и кормиться рыбе. Вот и выходит, что лодка оказывается единственной палочкой-выручалочкой в такой ситуации.

Следует помнить и о том, что многие стайные рыбы ведут достаточно активный образ жизни и любят постоянно передвигаться по акватории водоема в поисках корма. К примеру, красноперка. Иной раз досадно смотреть на то, как она пирует среди зелени, до которой с берега ну никак не послать наживленный крючок. А с лодки — проще простого. При этом имеется возможность еще и сопровождать стаю, если та снимется с места.

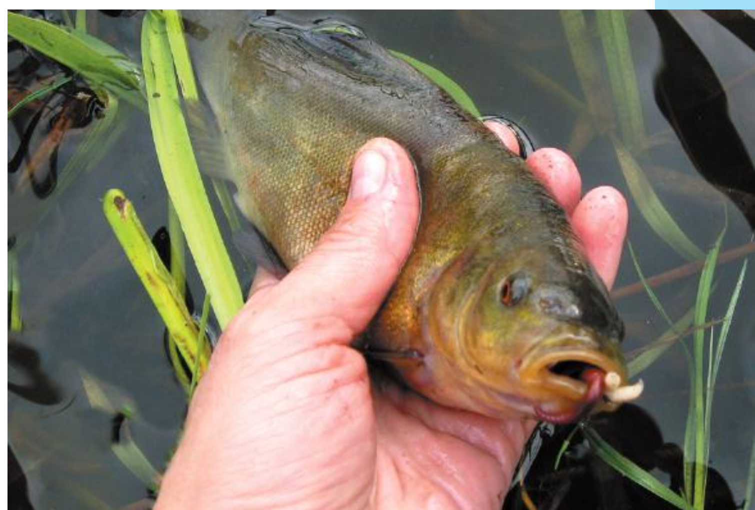
И еще одно важное обстоятельство для выбора в пользу лодки — это учащающиеся с каждым годом климатические перепады, укладывающиеся буквально в часы. Казалось бы, светит солнце и ничего не предвещает перемен погоды, но вот накатили тучи, резко похолодало, и нет просвета. Я уже несколько лет постоянно слежу за перепадами давления и могу утверждать, что нередко за одни сутки барометр показывает цифры, находящиеся друг от друга на расстоянии 10-15 “шагов”! Представляете, какой это удар по всем живым организмам! В такой ситуации надеяться на постоянство клева не приходится. Остается одно — искать и “уговаривать” наиболее выносливую и потому активную рыбу. В общем, лодка в арсенале рыбака — вещь необходимая. ➤

### Экипировка лодки

Говорить о том, какую лодку предпочтительнее использовать для ловли в озерах, было бы просто глупо. Все зависит от личных притязаний рыболова и толщины его кошелька. В принципе, не столь это и актуальный вопрос. Куда важнее другое. Очевидно, что успех в рыбалке во многом зависит от того, насколько тихо ведет себя рыбак. Но одно дело не нарушать покой подводных обитателей, соблюдая тишину на берегу, и совсем иное — находясь в лодке. Здесь надо и бесшумно заякорить судно в клевом месте, и одновременно обеспечить его устойчивое положение, чтобы в дальнейшем оно не создавало проблем. Особенно это актуально при использовании резиновых лодок, которыми по сей день пользуется немалое число рыболовов. Так что подход при ловле с борта должен быть обстоятельным.

Подробно останавливаться на том, что в рыбацком "судне" должны находиться еще и такие необходимые предметы, как спасательный жилет, насос, лодочный ремкомплект, черпак для воды, запасной рыболовный "инвентарь", садок, подсачек, провиант, питье и прочее, не буду. Это очевидно. Важнее рассмотреть иные вопросы, к чему и приступаю.







### Рабочий "инструмент"

Прежде всего, это оснастка и ее основной элемент — удилище. Очевидно, что штекер отпадает сразу, т.к. с лодкой у него полнейшая несовместимость. Нет большой нужды и в матчевой удочке. Ловить на дальней дистанции необходимость отсутствует, разве что в случае большой глубины она может оказаться в помощниках.

Мне доводилось ловить на озерах, в которых свал начинается в трех-пяти метрах от берега, причем настолько резкий, что глубина в нем составляла 5-6 метров и с каждым новым метром дистанции возрастала. Бросил от правого борта лодки — пятерка, от левого — десятка! Случается и такое. Так что предварительное изучение водоема необходимо. Оно поможет определиться во многих вопросах.

Кроме того, следует делать ставку на "матч" в случае изначальных планов ловить на глубоких участках, как правило, посредине водоема. Но мы сейчас рассматриваем иную зону ловли — прибрежную. Большинство озер не имеют такого сложного строения, как я указывал выше, и примыкающие к берегу глубины у них не велики — в среднем от метра до полутора. Поэтому можно смело выбирать между болонской и маховой удочкой, держа в уме тот объект, который планируется ловить. Но с моей точки зрения болонский вариант предпочтительнее, т.к. его возможности гораздо шире. С ним можно и уклейку ловить, и леща. Причем на любом удалении от лодки. А последнее обстоятельство может стать определяющим. В иной день рыба болезненно реагирует на находящуюся поблизости лодку, и ее приходится максимально отдалять от закормленной точки.

Относительно применения лески следует исходить опять же из усредненного веса предполагаемой добычи, но уместно утверждать, что если бы мы планировали ловить одну и ту же рыбу и с лодки, и с берега, то в первом варианте леска может быть на порядок тоньше. Это обусловлено тем, что лодку можно изначально выставить на воде так, чтобы минимизировать зацепы и просчитать варианты вываживания достойного экземпляра. Но даже если в процессе ловли и возникнет форс-мажорная ситуация, то благодаря опять же лодке вопрос решается гораздо легче. Завел линь оснастку в траву, и терять добычу жалко, оперативно поднял груз-якорь, причем достаточно лишь один со стороны кормы, и приблизился к месту. Порой после этого и подсачек не нужен — рыба вытаскивается без проблем. В общем, толщину лески можно минимизировать.

Обращу внимание на компоновку грузил. С моей точки зрения можно чаще пренебрегать принципом установки "гирлянды" даже в тех случаях, когда такого подхода требует классика ловли той или иной рыбы, скажем — плотвы. Делая такое заключение, исхожу из того, что ловить чаще приходится среди "травы", порой не забрасывая, а плавно опуская оснастку "в окна" меж зелени. В такой ситуации гораздо удобнее, когда на леске стоит один основной грузик и подпасок. Оснастка погружается быстрее и не цепляется за живые препятствия.

Касательно формы поплавков и их грузоподъемности, внимания может заслуживать лишь вторая характеристика. У первой (формы), как и у крючков, нет отличий от того, ловим ли с лодки или с берега. Что же касается веса, то здесь уместно проводить параллель с леской. Большой вес ни к чему. Нет смысла бросать далеко, а минимальные весовые характеристики, как ни крути, все же повышают чувствительность оснастки, что очень даже хорошо.

Относительно поводка следует сказать пару слов. Учитывая небольшие глубины, больше 30 см я его не вяжу. В качестве поводкового материала хорошо использовать флюорокарбоновую леску. Она не только менее заметна в воде, но и меньше путается, так как более жесткая, что в условиях ловли среди растительности очень важно. При этом леска обладает повышенной износостойкостью и практически не имеет памяти.

О том, какие наживки и тактические схемы лучше применять при ловле с лодки, читайте в следующем номере журнала.

**Сергей ШЕРШЕНЕВИЧ**
**Фото автора**



**Колькі дрэў вы пасадзілі за сваё жыццё? Адно, дзесяць, сто? Альбо тысячу? Кожны з нас мае магчымасць зрабіць Зямлю зелянейшай. Усё вялікае пачынаецца з малога. І нават адзін чалавек здольны зрабіць шмат для планеты. Індыец Джадаў Паенг па мянушцы Малай ператварыў неўрадлівы кавалак зямлі ў зялёны лес. Ён высаджваў дрэвы на працягу 30 гадоў. Малай не збіраецца спыняцца на дасягнутым, бо разумее, навошта робіць сваю справу.**



# Лясны чалавек Індыі



Штат Асам знаходзіцца ў паўночна-ўсходняй частцы Індыі, дзе цячэ магутная рака Брахмапутра. Трэба адзначыць, што паводкі ў басейне гэтай ракі здараюцца часта, асабліва падчас сезона дажджоў, які працягваецца з чэрвеня па кастрычнік. Штогод у рэчышча Брахмапутры трапляюць тысячы тон зямлі, якая адкладваецца на дне. Масавае высяканне лясоў паскарае працэсы эрозіі глеб у гэтым рэгіёне. За цэлае стагоддзе эрозія моцна змяніла ландшафт мясцовасці, ператварыўшы ўрадлівую зямлю ў бясплодную пустыню.

Усё пачалося з таго дня, калі 16-гадовы Джадаў знайшоў на ўзбярэжжы мёртвых змей. Страшнае відовішча моцна ўразіла падлетка: ён не мог стрымаць слёз. Джадаў зразумеў — калі б на гэтым месцы раслі дрэвы, змеі маглі б выжыць. Калі-небудзь на месцы змей можа апынуцца чалавек. Разуменне гэтага натхніла хлопца на далейшую дзейнасць.

— Што, калі аднойчы мы загінем, як гэтыя змеі? — пытаўся ў сваіх аднавяскоўцаў Джадаў. Але ў адказ ён чуў: “Не дуры галаву, гэтаму не бываць”.

Джадаў звязаўся з мясцовым дэпартаментам лесу і папрасіў яго супрацоўнікаў высадзіць лес. Яму адказалі наступным чынам “На гэтым месцы — пустыня, дзе нічога не будзе расці”. І далі 20 саджанцаў бамбука. Вырошчваць гэтую расліну на сухой глебе аказалася няпростай задачай. Але Джадаў старанна выходжваў будучы лес, штодня даглядаў сваю “плантацыю”. Пасля ён стаў высаджваць і іншыя расліны: вогненнае дрэва, альбіцыю высокую, бамбакс карлікавы, кукубху ды іншыя. Прывалок з вёскі чырвоных мурашак — як аказалася, гэтыя насякомыя паляпшаюць якасць глебы.

Пакрысе пясок на беразе ракі станавіўся больш зялёным: з гадамі экасістэма пачала змяняцца. Тут закіпела жыццё. Ужо на дванаццаты год Джадаў

заўважыў у сваім лесе ястраба. Праз 30 гадоў 1200 га бясплоднай пустыні было не пазнаць: землі ператварыліся ў зялёны лес. Тут з'явіліся алені, бенгальскія тыгры, насарогі і нават сланы! Дарэчы, статак сланоў рэгулярна наведвае лес Джадава. Яны застаюцца ў гэтым рукатворным аазісе ледзь не на паўгода. І менавіта праз сланоў дэпартамент лесу штата Асам даведаўся пра новы лес і дзейнасць Джадава Паенга.

Аднаго разу сланы так слаўна прайшліся па лесе, што разбурылі хаціны аднавяскоўцаў Джадава і патапталі рысавыя палі. Людзі сталі скардзіцца. Некаторыя аднавяскоўцы нават білі Джадава і хацелі прымусіць яго высекчы дрэвы.

“Спачатку забіце мяне, а пасля высякайце мой лес”, — адказаў ім Джадаў.

Малай разам з жонкай і траімі дзецьмі жывуць у лясной хаціне. Яны разводзяць кароў і буйвалаў, прадаюць малако і з таго жывуць. Аднойчы тыгры задралі каля сотні кароў Джадава. Але індыец не вінаваціў драпежнікаў — такая іх прырода, да таго ж людзі самі выцясняюць звяроў з іх прывычных мясцін пражывання. Куды было падзецца галодным тыграм?

Здаецца, усё добра — лес расце, экасістэма развіваецца, экалогія паляпшаецца. Джадаў кажа, што цяпер яму куды прасцей высаджваць дрэвы, чым у пачатку, бо насенне ён атрымлівае ад саміх раслін. Але праблемы ўзнікаюць. Галоўным ворагам для маладога аазісу стаў, як не дзіўна, чалавек. Браканьеры неаднойчы спрабавалі паляваць на насарогаў, якія жылі ў лесе Джадава, але той расказаў пра гэта мясцовым уладам, і леснікі знішчылі расстаўленыя браканьерамі пасткі.

— У прыродзе няма монстраў, акрамя чалавека, — кажа Малай. — Дзеля грошай людзі здольны на многае, у тым ліку знішчыць цэлы лес. Мае дрэвы растуць, і з гадамі становіцца больш складана аберагаць іх. Калі знікне лес — знікнуць і жывёлы.

Джадаў разумее, якую небяспеку нясуць эканамічныя інтарэсы. Але ён ведае, што знайсці залатую сярэдзіну паміж аховай прыроды і эканамічнымі выгадамі рэальна. Малай прапануе разбіць плантацыю ў гэтых мясцінах. Калі высаджваць какосавыя пальмы дастаткова шчыльна, можна папярэдзіць эрозію глебы. А на какосах можна зарабіць грошы.

Экалагічны актывіст не шкадуе аб сваім выбары.

— Мае аднакласнікі змаглі атрымаць добрую адукацыю, пасля — добрую прафесію, дзякуючы чаму яны зарабілі грошы і пабудавалі сабе шыкоўныя дамы. А мой дом — гэта лес. Я самы шчаслівы чалавек на свеце. І я буду садзіць дрэвы да апошняга ўздыху.

Са слоў Джадава зразумела, што азеляненне берагоў Брахмапутры толькі пачынаецца. Малай ужо думае аб высадцы лесу на супрацьлеглым баку ракі. На думку Джадава, кожны вучань мусіць пасадзіць хаця б тры дрэвы — менавіта столькі дрэў выдзяляюць норму кіслароду, патрэбную аднаму чалавеку.

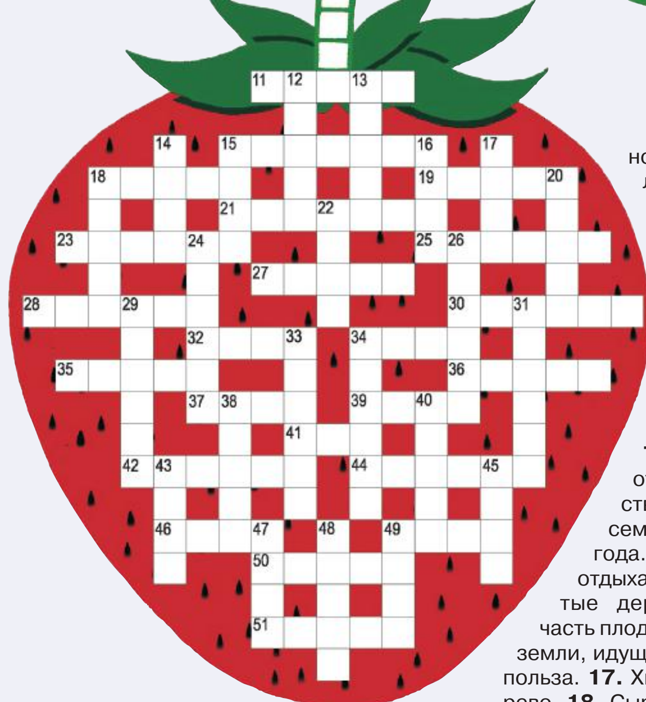
Летась Джадаву прысудзілі індыйскую ўзнагароду Падма Шры. У 2012 годзе ў гонар Малая арганізавалі ўрачыстыя прыём ва ўніверсітэце Джавахарлала Неру. Рэктар гэтай навучальнай установы назваў Джадава “лясным чалавекам Індыі”. Джадаў і лес — дарэчы, названы ў яго гонар, — сталі героямі стужак Foresting life і Forest man.

**Ганна ХОДАР**





# Наше ягодное лето



**По горизонтали: 4.** Злаковое растение. **5.** Огородное травянистое растение, приправа к пище. **7.** В сельском хозяйстве — последовательная смена культур на определенной территории. **10.** Тонкий снежный слой, образующийся при испарении на охлаждающейся поверхности. **11.** Плод кустарников или трав. **15.** Удобрение из растительного перегноя с землей. **18.** Сосуд с ручкой для жидкостей и сыпучего. **19.** Вечнозеленый кустарник с белыми ягодами, растущий паразитом на деревьях. **21.** Небольшое среднеазиатское дерево или кустарник с листьями в виде бугорков. **23.** Взрыхленная для посева почва. **25.** Продолговатый сосуд для стирки белья или иных домашних целей. **27.** Кристаллическое белое сладкое вещество, добываемое из свекловицы или тростника. **28.** Травянистое растение, толстые и беловатые молодые побеги которого употребляют в пищу. **30.** Орудие для копки земли. **32.** Связка сжатых стеблей с колосьями. **34.** Наружная часть ствола дерева. **35.** Приспособление для выкачивания жидкостей или газов. **36.** Род молотка для земляных или горных работ. **37.** Сорт яблок. **39.** Большое крестьянское селение. **41.** Хвойное вечнозеленое дерево. **42.** Селение в Средней Азии. **44.** Наемный сельскохозяйственный рабочий в помещичьем или кулацком хозяйстве. **46.** Время года. **49.** Количество скошенной травы или сена. **50.** Кочан капусты. **51.** Сторона света.

**По вертикали: 1.** Лубяное или берестяное изделие для укладки и носки предметов. **2.** Южное дерево с сочными сладкими плодами, "винная ягода". **3.** Крупный боковой отросток от ствола дерева. **5.** Начало дня. **6.** Растение с красивыми душистыми цветками и стеблем, покрытым шипами. **7.** Разведение садов как отрасль сельского хозяйства. **8.** Лиственное дерево семейства ивовых. **9.** Время года. **12.** Подвесная сетка для отдыха. **13.** Пиленые и расколотые деревья. **14.** Внутренняя часть плода, семя. **15.** Узкая полоса земли, идущая от берега. **16.** Смысл, польза. **17.** Хвойное вечнозеленое дерево. **18.** Сырость. **20.** Садовое декоративное растение с цветками различной окраски, обычно без запаха. **22.** Простейшее сельскохозяйственное орудие для вспахивания земли. **24.** Путь, дорога. **26.** Скопление сгустившихся водяных паров в атмосфере. **29.** Отрезок ветки с почками для посадки. **31.** Род теплицы для выращивания овощей. **33.** Пчеловодческое хозяйство. **34.** Резка растений косой или косилкой. **38.** Тонкий слой чего-либо на поверхности. **40.** Травянистое растение, отдельные виды которого разводятся как салат. **43.** Месяц календарного года. **45.** Крупная длинноногая птица с длинным прямым клювом. **47.** Яровой злак для корма лошадей. **48.** Фруктовое дерево с небольшими сочными плодами, имеющими крупную косточку. **49.** Упрек, порицание.

**Составил Сергей ШЕРШЕНЕВИЧ, г. Гродно**

**Адказы на крыжаванку, надрукаваную ў №7 за 2016 год:**

**Па гарызанталі: 2.** Ідыёма. **7.** Рукі. **8.** Грыб. **9.** Скараход. **12.** Ночка. **14.** Валік. **15.** Дуля. **16.** Ліса. **19.** Амега. **20.** Цеста. **21.** Карабель. **24.** Каня. **26.** Бяка. **27.** Сарока.

**Па вертыкалі: 1.** Грыбнік. **3.** Два. **4.** Мех. **5.** Ёг. **6.** Яблыкі. **10.** Шчаслівец. **11.** Сламаліст. 13. Авакада. **14.** Відэлец. **17.** Ураджай. **18.** Малако. **22.** Ржа. **23.** Енк. **25.** Яд.

# Скоро осень, а пока...


















Рисунки Олега ПОПОВА